ANCHETĂ

VIITORUL... VIEȚII

Cum văd cercetătorii „întîmplările" de mîine din aria științei? A îndrăzni să prevezi înseamnă de fapt a înțelege bine ceea ce s-a acumulat în cunoaștere pînă azi, desprinzînd din noianul de cunoștințe sensurile majore ale dezvoltării, răspunsurile pe care le poate astfel oferi știința necesităților civilizației umane. Iată de ce, la noi și în întreaga lume se fac periodic „anchete", pentru a putea surprinde în răspunsurile date, orientările și chiar aspirațiile celor antrenați în cercetare, pentru a medita asupra lor, căci domeniul științei, prin ritmul și amploarea rezultatelor, este direct implicat în viața oamenilor.

De aici, întrebarea ce urmează adresată unor personalități din domeniul științei:

CARE CREDEȚI CĂ VOR FI DESCOPERIRILE DE MÎINE?

RĂSPUND:

Prof. JEAN BERNARD
Prof. ELIE SCHNEOUR
Prof. RENÉ DUBOS
Acad. ȘTEFAN MILCU
Prof.dr.doc. EDMOND NICOLAU
Prof.dr. ION MÂNZATU
Prof.dr. GABRIEL RÁCZ
Dr. CAIUS T. DRAGOMIR
Dr. VIOREL SORAN
Dr. OVIDIU BOJOR
MODEST GUȚU, cercetător

Răspunsurile la întrebarea de mai sus le găsiți în paginile următoare

„CHIMIA CELULEI CREIERULUI VA FI CUNOSCUTĂ"

JEAN BERNARD — savant de renume, cel în serviciul căruia s-au obținut pentru prima oară în lume remisiuni în leucemie (Franța), răspunzînd unei anchete a revistei „Prospective și sănătate publică" a spus, între altele: „Psihiatria din vremea noastră amintește medicina secolului al XIX-lea. Este dominată de cuvinte. În viitorii 50 sau 100 de ani, chimia celulei creierului va fi cunoscută. Astfel că atunci... De altfel, dintre toate metodele sau tehnicile care au schimbat soarta omului bolnav, de la antibiotice la factorul Rhesus, de la insulină la chirurgia cardiacă, nu poate fi citat nici măcar un singur exemplu care să nu aparțină unor cercetători riguroși, informați, aplicînd metodologia experimentală derivată de la Claude Bernard. Progresele ce se speră, se vor sprijini pe o mai bună cunoaștere a specificității fenomenelor observate și a relațiilor între structuri și funcțiuni. Progresele au nevoie de un refuz al dogmelor și de respectul metodelor. Se poate spera, în mod rezonabil, să se dispună în prima jumătate a secolului XXI, pe de o parte, de medicamente împotriva cancerului, bazate nu pe distrugerea celulelor canceroase ci pe cunoașterea mecanismelor însăși ale cancerogenezei și, pe de alta, să se dispună de psihotrope, bazate pe cunoașterea proprietăților fiziochimice ale neuronilor. Toate descoperirile comportă 3 factori: o cunoaștere profundă a temei, o inteligență care nu se gîndește decît la acest lucru și, însfîrșit, de șansă. E cu totul altceva decît magie".

„VOR FI ÎNȚELESE MECANISMELE CENTRALE CARE CONDIȚIONEAZĂ AFECTIVITATEA"

RENÉ DUBOS (S.U.A.), unul dintre pionierii, dinainte de război, ai descoperirii și aplicării antibioticelor: „Marile descoperiri, din punctul meu de vedere, nu se vor naște din cunoștințele celulare, biochimice, ci din faptul că se va începe să se înțeleagă mecanismele centrale care condiționează afectivitatea".

„VOR FI CREATE ORGANE PORNIND DE LA O SINGURĂ CELULĂ?"

ELIE SCHNEOUR (S.U.A.), primul care a evidențiat consecințele nefaste ale malnutriției asupra dezvoltării intelectuale a noilor născuți: „Va veni ziua cînd vom putea înlocui orice organe, dar nu prelevînd „piese" de la băncile speciale. Prevăd că peste 20 sau 30 de ani, prin manipulări genetice, va fi cu putință să se înceapă crearea de organe. Aceste organe vor fi constituite pe baza propriilor celule, folosind propriul material genetic; va fi suficient să se preleveze o celulă din piele. Poate e necesar să amintim că fiecare celulă conține în nucleul său toată informația necesară formării unei ființe complete. Da, în timpul embriogenezei, mecanismele de represie diferențiază celulele în diferite funcții, pentru a da naștere la organe specializate. Astfel că, pentru a obliga o celulă să sintetizeze un organ, va fi nevoie să se dezvolte unele din activitățile ei și, dimpotrivă, oprită dezvoltarea altora".

„DESCIFRAREA «MAȘINĂRIEI» ENZIMATICE A CELULELOR"

Acad, ȘTEFAN MILCU: „Mă voi limita la Endocrinologie, în care prospectarea ne oferă numeroase descoperiri probabile ce vor fi selectate după criterii optim asigurate. Platforma de lansare într-o asemenea operație, nu poate fi decît situația prezentă a fenomenelor și mișcarea lor în viitor, pe o traiectorie determinată în primul rînd de logica internă a dezvoltării științelor. Bineînțeles că în acest proces intervin și alți factori care nu vor fi comentați. Un prim exemplu care confirmă întru totul acest mecanism, este izolarea în deceniile precedente, a neurohormonilor, în grupa cărora enkefalinele și endorfinele sînt cel mai recent descoperite. Dacă se adaugă la aceste substanțe, mediatorii și neurotransmițătorii, creierul trebuie considerat ca un organ secretor de substanțe chimice, asemănător glandelor endocrine, fără a ignora rolul lui foarte important în realizarea funcțiilor nervoase și psihice. Un alt vast domeniu în care sînt previzibile descoperiri de noi hormoni sau substanțe hormonal-asemănătoare, îl constituie țesuturile fără structură endocrină convențională. Din această categorie sînt cunoscute secretina și colecistkinina, izolate din mucoasa duodenală și gastrina din porțiunea pilorică a stomacului. Izolarea recentă a unor peptide glucagon-asemănătoare din mucoasa intestinului subțire, confirmă previziunea descoperirii unor substanțe de acest fel... Fără a mai intra în amănunte, consider că e previzibilă descoperirea, cel puțin într-o măsură, a modului cum hormonii acționează asupra substratului codului genetic, cum intervin în mașinăria enzimatică a celulelor, în realizarea proceselor metabolice, în cele de cancerizare și îmbătrînire. În neuroendocrinologie sînt previzibile numeroase descoperiri la toate nivelele de la biochimia și biofizica fenomenelor neurohormonale la integrarea lor în subsisteme funcționale care asigură normalitatea sistemului nervos central și intervenția acestuia în reglarea funcțiilor organismului. Sînt previzibile descoperiri în endocrinologia moleculară și de asemenea în fiziologia și hormonologia glandei pineale și timusului, pentru a nu cita aici decît două mari capitole de lucru. Este evident că descoperirile prospectate vor contribui la progresul cunoașterii fenomenelor și la aplicarea rezultatelor în cele mai diferite domenii ale biologiei și medicinii".

„RESPECTAREA REGULILOR DE BAZĂ ALE VIEȚII"

Dr. OVIDIU BOJOR, expert ONUDI și membru al Societății naționale americane de geografie: „Legată de om — deci de viață — **biologia** va cunoaște o dezvoltare spectaculoasă. Din starea latentă, descriptivă, clasică, dogmatică lentă care a caracterizat stadiul ultimelor două secole, biologia va deveni o știință vitală pentru omenire și va trebui să răspundă la două întrebări fundamentale: 1. autodistrugere sau 2. supraviețuire? — cu o alternativă: adaptarea dar și aceasta, pînă la ce prag posibil?

Pe o planetă din ce în ce mai poluată, continuu secătuită de resursele primare, cu ecosisteme profund perturbate de activitate umană, de suprapopulare, de extindere exagerată a tehnologiei și tehnicizării, într-o lume din ce în ce mai mult supusă stresului, anxietății și stărilor depresive nevrotice, biologia va trebui să găsească soluții. Și cînd vorbim de biologie în prezent, înțelegem complexul de științe care studiază lumea vie — indiferent că este vorba de medicină, agricultură, zootehnie etc.

— Tendințe de dezvoltare a unor ramuri sau „discipline" ale biologiei viitorului?

— În primul rînd biochimia și biofizica vor avea misiunea să explice fenomenele petrecute la nivele din ce în ce mai mici. Dacă în prezent, biologia celulară înregistrează zilnic progrese, iar biologia moleculară cîștigă din ce în ce mai mult teren, în secolul următor, biologia submoleculară va înregistra progrese remarcabile. Utilizînd metodele devenite clasice ca cibernetica, informatica, biologia spațială și ingineria genetică, biologia submoleculară va

reuși să elucideze domenii considerate adevărate „nebuloase" pentru știința secolului trecut. Sub aspect medical, dezvoltarea metodelor biologice va căuta ca procesul imunologic general să rămînă neafectat în timp ce se vor elabora metode de producere a toleranței imunologice pentru un anumit țesut specific sau pentru un anumit organ. Vaccinurile nu vor mai putea controla infecțiile virale și atunci se vor descoperi (sau inventa la nevoie) compuși antivirali care vor acționa **selectiv** asupra virusului infiltrat în interiorul celulei vii, fără a afecta metabolismul celular. Deoarece punctul culminant al replicației virușilor se întîmplă înainte de apariția simptomelor, se va acționa **„profilactic"** chiar asupra fenomenului de replicație al virușilor.

— Tendințe?

— Căi de stimulare a producției proprii de interferon și a altor substanțe de apărare încă necunoscute.

— Deci?

— Accent deosebit pe profilaxia îmbolnăvirii și pe cea a îmbătrînirii.

— Ce se va întîmpla cu antibioticele?

— După o perioadă accentuată de poluare cu antibiotice, izolate din plante inferioare, de semisinteză sau de sinteză, de dezastrele cauzate de rezistența la antibiotice, o nouă orientare în acest domeniu va fi absolut necesară. Se consideră că într-o etapă mai îndepărtată se va renunța la însăși noțiunea de „antibios" — antibiotice — căutîndu-se substanțe biotice care să mărească rezistența subiectului la asaltul microorganismelor ultraspecializate și înarmate ele însile cu mijloace de supraviețuire extrem de puternice. Cum se va putea realiza? Un singur răspuns: prin raționalizarea, standardizarea vieții. Respectarea regulilor de bază ale vieții și relațiilor dintre oameni, o mai apropiată înțelegere dintre natură și om".

„VOM ÎNVĂȚA SĂ NE AUTOCONTROLĂM CREIERUL ȘI VOR APARE NOI TIPURI DE SISTEME DE CALCUL"

Prof. dr. doc. EDMOND NICOLAU, Institutul Politehnic, București: „Descoperirile științifice dintr-un domeniu au de cele mai multe ori influențe importante și în alte domenii mai îndepărtate. Astfel, studiul pompelor — deci progresele realizate în mașinile hidraulice — a permis să se înțeleagă sistemul cardiovascular. Mai aproape de noi, dezvoltarea telecomunicațiilor, a teoriei automatelor ca și apariția ciberneticii, au condus la o înțelegere mai profundă a funcționării sistemului nervos al ființelor vii. Dar și calculatoarele profită de aceste studii, fertilizarea fiind reciprocă.

În momentul în care vom înțelege mai profund modul în care se prelucrează semnalele în sistemul nervos central, se va realiza un mare salt înainte în două direcții esențiale pentru civilizația mileniilor III și următoarele: vom învăța să ne autocontrolăm creierul, deci și comportamentul; vor apare noi tipuri de sisteme de calcul. De pe acum în prima direcție s-au și realizat progrese substanțiale, arsenalul medicamentelor psihotrope permițînd o integrare socială a unui număr mare de suferinzi. Ne putem aștepta ca în viitorul apropiat să putem avea și metode științifice de mărire a funcțiilor cognitive, deci omenirea va putea cunoaște un nou și important progres. În domeniul calculatoarelor, se va ajunge la sisteme hibride, în două sensuri. Pe de o parte vor fi sisteme în parte distribuite, în parte concentrate, iar prelucrarea va fi mixtă (în parte digitală și în parte analogică). De dimensiuni foarte mici, utilizînd și procedee holografice pentru memorare, vitezele de lucru vor fi, în următorul deceniu, de miliarde de instrucțiuni pe secundă, cu o remarcabilă fiabilitate. Memoriile, de dimensiuni minuscule, vor permite cele mai variate aplicații. De pildă, ceea ce gîndim într-o limbă, va putea fi exprimat într-o altă limbă etc. Alături de extinderea folosirii compușilor de carbon, vom asista la o nouă „viață" a siliciului, acestui element revenindu-i un rol esențial în dispozitivele semiconductoare."

„O ORIENTARE ECOLOGICĂ ÎN TERAPEUTICĂ"

Prof. dr. GABRIEL RÁCZ, I.M.F. Tîrgu-Mureș: „În deceniile ce urmează, evoluția terapeuticii medicamentoase va fi influențată de o orientare ecologică care se conturează în zilele noastre. Depășind interrelațiile ombiosferă de care s-a ținut cont pînă acum, interdependențele ecologice se vor extinde și asupra terapeuticii. Este vorba de două categorii de factori cu implicații diametral opuse: 1. pe de o parte organismul omului a ajuns în proporții din ce în ce mai mari sub influența unor substanțe chimice cu structură străină de cele naturale; 2. pe de altă parte, aportul exogen (prin alimentație) al unor molecule naturale a început să scadă vertiginos. Cei doi factori care acționează în sens nedorit pot fi caracterizați în primul caz ca agenți poluanți (referindu-ne la unele medicamente administrate timp prea îndelungat), iar în cel de al doilea caz asistăm la adevărate fenomene de carență, mai puțin evidente în comparație cu situația cunoscută la aminoacizii esențiali, la acizii grași esențiali, la vitamine... Pornind de la aceste implicații ecologice se conturează viitorul terapeuticii medicamentoase: 1. structurile chimice străine de cele găsite în natură vor servi din ce în ce mai frecvent la rezolvarea unor situații de moment, referindu-ne la stări acute; 2. medicamentele apropiate de compușii naturali vor asigură tratamentul de lungă durată, necesar în bolile cronice.

Medicamentelor care se cer a fi realizate în următoarele decenii le va reveni un rol din ce în ce mai pronunțat în reglarea diferitelor funcții fiziologice, în prevenirea sau cel puțin încetinirea unor procese patologice evolutive, ireversibile. În vederea dirijării unor procese fiziologice, va fi necesar să se cunoască particularitățile individuale ale metabolismului, mai ales în cazul unor dereglări ereditare sau apărute în cursul vieții. Așa cum sexul, vîrsta, talia servesc azi la caracterizarea persoanelor, în viitor și unele particularități ale metabolismului vor forma obiectul „fișei sanitare" din calculatorul care păstrează evidența fiecărui cetățean".

„DESCOPERIRILE ÎN BIOOCEANOLOGIE NE VOR ÎNGĂDUI SĂ PRIVIM CU ALȚI OCHI EVOLUȚIA VIEȚII"

MODEST GUȚU, cercetător principal la Muzeul de istorie naturală „Grigore Antipa": „În domeniul oceanologiei poate mai mult decît în alte domenii ale științelor naturii, ne putem aștepta în fiecare moment la descoperiri de mare valoare științifică și, de ce nu, cu implicații în economia lumii. Acordarea unei atenții tot mai mari studierii oceanului, sub toate aspectele, în speranța că omul deceniilor viitoare și-ar putea extrage tot mai multe produse, nu va rămîne fără rezultate importante. Dacă luăm în considerație numai rezultatele din ultimele decenii și numai din domeniul restrîns al biooceanologiei, de pildă, constatăm descoperirea unor noi forme de viață care completează golurile existente încă, dîndu-ne posibilitatea să privim cu alți ochi evoluția însăși. Este suficient să ne gîndim, în acest sens, la descoperirea senzațională din 1952 a micuței scoici Neopilina, fosilă vie datînd de peste 300 milioane de ani, după care au urmat și alte asemenea descoperiri de mare însemnătate, cea mai recentă avînd ca „protagonist" crustaceul Neoglyphaea (descoperit în apropierea Filipinelor) și care ne face să vedem puțin altfel evoluția grupului din care face parte.

În ultima vreme posibilitatea omului de a pătrunde, cel puțin în unele din peșterile submarine, îi va da prilejul să se întîlnească cu o faună „locală", care, cu siguranță, păstrează intacte unele din caracterele arhaice ale vieții. Nu mai vorbim de descoperirea unor noi specii, reprezentanți ai unor noi grupări taxonomice de tipul familiilor care, deși mai mici ca valoare științifică, vor ajuta la acoperirea multor lacune existente în domeniul zoologiei sistematice. Aș adăuga faptul că pentru unele din descoperirile pe care le-am menționat ca posibile, o contribuție modestă o văd adusă și de biooceanologii români, tot mai cunoscuți în cercurile largi ale specialiștilor de peste hotare".

„SPECII DE PLANTE ȘI ANIMALE CU PRODUCTIVITATE MAI RIDICATĂ"

Dr. VIOREL SORAN, Comisia Om-Biosferă, filiala Cluj-Napoca a Academiei Republicii Socialiste România: „Fiind vorba de viitorul biologiei, în esență problema se pune la fel ca și în alte domenii ale cunoașterii: matematică, fizică, chimie, psihologie ș.a. Este foarte ușor și totodată foarte greu să se facă profeții. Este foarte ușor să se facă o bună predicție cînd ne găsim în interiorul unui domeniu restrîns și suficient de bine cunoscut. În acest caz, cantitatea de informație acumulată permite să se contureze cu suficientă precizie direcțiile în care vor evolua cercetările pe viitor. Evident și în acest caz personalitatea cercetătorilor care abordează problema poate să favorizeze un curs ori altul al experimentării și al interpretării faptelor găsite. Este foarte greu sau chiar imposibil să se prevadă o descoperire din afara unui domeniu, o descoperire care să deschidă un cîmp nou de activitate.

În ciuda reținerii care logic se impune, voi căuta să fiu „profet" pentru cîteva direcții de cercetare în biologie. S-ar putea ca pînă în anul 2000 biologia să stăpînească perfect mecanismele de transformare a organismelor — prin ingineria genetică, clonare, posibilități multiple de intervenție în înmulțirea organismelor, fuziunea de celule și nuclee a diferitelor specii, culturi de celule — și să creeze noi specii de organisme care să nu aibă vreun corespondent în natură, specii de plante și animale cu productivitate mai ridicată.

Se vor putea depăși oare actualele bariere în productivitatea de substanță organică, de alimente în ultimă instanță? Cu siguranță că da! Natura, prin informația genetică ar putea să ne ofere unele surprize în această privință.

Ce nu putem prezice sînt exact acele descoperiri din viitor pentru care nu dispunem astăzi de nici o bază teoretică, nici de încercări făcute în laborator. Mai precis, nu putem face nici o predicție asupra unor procese și fenomene astăzi complet necunoscute. Acestea vor fi descoperite prin același mecanism al înaintării cunoașterii ca și pînă acum".

„UN NOU MODEL PENTRU ÎNȚELEGEREA MECANISMELOR VIEȚII"

Dr. CAIUS T. DRAGOMIR, șeful laboratorului de biologie moleculară, Institutul Victor Babeș: „În previziunile de interes științific, ceea ce ne interesează nu este de fapt descoperirea exactă a unui fenomen sau a caracteristicilor sale, ci aprecierea șanselor de dezvoltare globală ale unui domeniu. De care factor se ține seama atunci cînd se elaborează previziuni în diferitele domenii ale științei și tehnologiei? Cred că de obicei, trei sînt elementele care condiționează prognozele. Mai întîi aspirațiile și necesitățile umane; al doilea factor — evoluția tehnologică din perioada imediat premergătoare; în sfîrșit, decisive pentru prognoze sînt noile descoperiri din științele fundamentale, sursă a altor descoperiri fundamentale cît și a unor cercetări cu rezultate aplicative. Dar să mă refer la domeniul de cercetare în care lucrez, biologia moleculară și celulară. Presupun că știința va identifica în anii următori întregul ansamblu de factori implicați în reacțiile de stress ale organismului uman. Se știe azi că schema simplificată care are în vedere doar intervenția hipofizei și glandei suprarenale este cu totul insuficientă, numeroși alți hormoni și mediatori chimici ai excitației nervoase sau ioni avînd roluri importante însă neclare. Perioada următoare va permite alcătuirea unui nou model al interrelațiilor biochimice — biofizice și biologice din stress, deci din cea mai importantă maladie umană. Tipic timpului actual nu este creșterea ponderii bolilor degenerative sau neoplazice, cît multitudinea situațiilor stresante plus reacții dereglate ale organismelor la acestea. În final, lucrurile se consumă în forma uneia sau alteia dintre maladiile cunoscute. Modularea însă a ambianței umane, pe de o parte și a reacțiilor psihice nervoase și organice, pe de alta, vor fi indiscutabil factori care să se reflecte binefăcător în toate domeniile medicinii clinice. În problema atît de discutată a cancerului mă aștept, în perioa-

da imediat următoare, mai puțin la descoperiri spectaculoase cît la o mai profundă înțelegere a biochimiei și biofizicii celulei maligne, avînd drept consecință o îmbunătățire a mijloacelor convenționale de tratament. Nu exclud însă deloc posibilitatea ca descoperirile de nivel molecular și celular în cancer să releve un aspect nou, pînă acum complet neglijat, a cărui cunoaștere să permită elaborarea unui tratament de eficiență comparabilă cu cea a antibioticelor în patologia infecțioasă. Cred însă în lămurirea definitivă a bazelor moleculare ale contradicției musculară și a motilității celulare ca și a celor ale excitabilității. Cunoașterea detaliată a acestor procese fiziologice va aduce noi posibilități în tratamentul bolilor musculare, insuficienței cardiace, hipertensiunii și unor afecțiuni neurologice".

„CREAREA FORȚEI ANTIGRAVITAȚIONALE"

Prof. univ. dr. ION MÂNZATU, Facultatea de fizică, București: „Cînd încercăm să prevedem viitoarele descoperiri și creații din știință și tehnologie, sîntem obligați să ținem seama de cîteva condiții suverane care domină actuala perioadă de tranziție spre noul nivel de organizare a civilizației umane. În acest sens a devenit evidentă tendința generală a programului mondial de cercetare și dezvoltare, inclusiv cel al țării noastre, de a-și dirija eforturile spre zonele „uitate" sau „neglijate" în trecutul apropiat. Sîntem astăzi conștienți că știința se modifică din temelii, căutînd să abordeze legitățile existenței și ale structurii universului, cu tot ce se află în acesta, după maniera în care fenomenele înșile se generează, se produc și dispar. Deși se cunoaștea mai de mult că niciun fenomen din natură nu este liniar, nu are o cauzalitate simplă, abia acum avem argumentele teoretice și experimentale în favoarea unei cauzalități de tip complex și neliniar. Această legitate am putea-o formula succint astfel: unei cauze îi corespund întotdeauna mai multe efecte din care investigăm unul singur sau doar o parte din ele (în funcție de mijloacele disponibile). Într-un asemenea cadru de referință și drastice mutații, desigur, întrevedem multe descoperiri și creații...

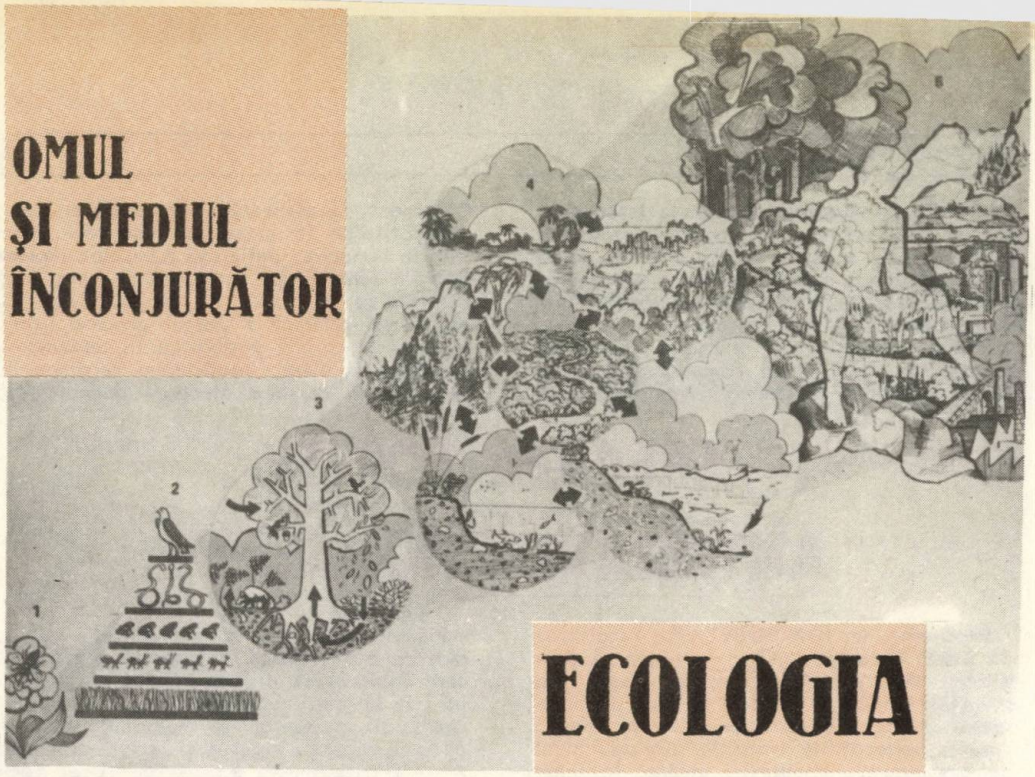
Primul lucru care îmi vine în minte este rațiunea și structura apei în organismul viu. De ce la naștere copilul este compus din peste 90% apă, de ce omul matur nu are în corpul său decît cca 65% apă și de ce totuși atît de mult? Și ce fel de apă, în fond, este esențială pentru starea de sănătate optimă a organismului viu? Și, pe urmă, oare rolul apei în organism (fie acesta al unui om, al unei plante sau unei moluște) este legat doar de funcțiunile metabolice sau poate unele proprietăți speciale ale apei din structura vie transformă cele peste 15 miliarde de celule din organismul nostru în minuscule aparate vii pentru legarea între ele și pentru legarea întregului cu cîmpurile din jurul nostru?

Scrutînd mai departe, ne întîlnim cu implacabilele legi ale inerției și respectiv gravitației. Sînt semne că visul științei și tehnicii de a crea forțe antigravitaționale, fără consum mare de energie (cum se face acum în cazul avioanelor sau rachetelor cosmice), este pe cale de a se realiza. Experiențe recente, în care conlucrarea dirijată a unor cîmpuri s-a utilizat ca instrument sinergic, au demonstrat realismul ipotezelor și modelului teoretic, potrivit cărora cîmpurile și forțele cunoscute azi — gravitaționale, electromagnetice, nucleare etc. — nu reprezintă altceva decît expresii particulare de manifestare ale unui cîmp mai profund, mai complex, căruia i-am putea da numele de **cîmp fundamental energo-informațional.** Tot ce există în acest univers este generat din acest cîmp, ca o ilustrare certă a infinității formelor de organizare a materiei și toate entitățile distincte sînt cuplate la acest cîmp. Tehnicile de influențare și utilizare a cîmpului respectiv sînt pe cale de a fi create la nivel de laborator, dar, în același timp, vor trebui luate precauții deosebite, **deoarece începe jocul omului cu infinitul!**

Să amintim încă o realitate din descoperirile viitorului. Deși se vorbește tot mai mult despre existența și rolul biocîmpului în lumea viului, deocamdată e greu să închegăm un model realist în sensul înțelegerii și utilizării practice a acestei proprietăți. Dar ceea ce așteptăm este clarificarea întrebării: **structura biologică determină existența biocîmpului sau tiparul biocîmp, preexistent în programul genetic, determină structura și funcțiunile biologicului?** Poate nici una nici alta, realitatea fiind că atît structura vie cît și biocîmpul ar reprezenta un dualism specific materiei vii așa cum în mecanica cuantică orice particulă este, simultan, și corpuscul și undă. Din punctul de vedere al unor legități simple, pe care le utilizăm azi în practica cunoașterii și acțiunii curente, omul nu ar fi trebuit să existe. Aceasta datorită complexei sale structuri și funcționalități — amestec complicat de structuri substanțiale și de biocîmpuri — caracterizate printr-o organizare antientropică (ordonată) în ciuda „haosului" din care a țîșnit la viață. Dar e bine să așteptăm judecata riguroasă a experimentului științific".

Anchetă realizată de CATINCA MUSCAN

OMUL ȘI MEDIUL ÎNCONJURĂTOR



ECOLOGIA

O ȘTIINȚĂ PLINĂ DE PARADOXURI

Cuvîntul ecologie, lansat acum mai bine de un secol, de biologul german Ernst Haeckel (1869) este foarte cunoscut în zilele noastre și foarte des folosit. Adevărul este că semnificația acestui termen a suferit o seamă de modificări. Foarte plastic sînt înfățișate sensurile acestor modificări în desenul alăturat pe care-l reproducem din revista „Le Courrier de l'UNESCO". La începutul secolului 20, prin ecologie se înțelegea studiul unei singure specii și a relațiilor sale cu mediul (1). Către anii 1920, sensul se lărgește, înglobînd comunitățile de specii și anumite noțiuni cum sînt „lanțul alimentar" sau „piramida numerelor" (2). Ceva mai tîrziu, prin 1950, oamenii de știință creează noțiunea „ecosistem", o unitate de studiu cuprinzînd toate interacțiunile dintre mediul fizic și specia care trăiește în el (3). În 1970, se observă că zonele cele mai delicate de studiat sînt cele de întîlnire, de contact între diferite ecosisteme dar și faptul că ecosistemele formează un tot denumit „biosferă" (4). Însfîrșit, ultimul stadiu, care devine de fapt una dintre pietrele unghiulare ale Programului „Omul și Biosfera" (MAB), este înțelegerea rolului dominant al omului în biosferă, a responsabilității lui în evoluția acesteia și, în consecință, obligația de a ține seama de factorii tot atît de imponderabili ca perceperea de către om a mediului înconjurător și a calității vieții (5).

A vorbi acum, în 1981, despre sensurile și, mai ales, despre țelurile nobile ale ecologiei, știința omului și a naturii, înseamnă să facem apel la existența Strategiei mondiale a ocrotirii naturii, la Programul „Omul și Biosfera", la acțiunile mondiale ale Programului Națiunilor Unite pentru mediul înconjurător, la multitudinea de rezervații și parcuri naturale create pentru salvarea unor colțuri unice ale naturii, unor ecosisteme rare, cum sînt de pildă, pădurile tropicale, unor specii pe cale de dispariție. Sînt acțiuni de mare anvergură care își propun să stabilească bazele științifice reale, necesare amenajării teritoriului, pentru gestiunea înțeleaptă a resurselor naturale ale biosferei Pămîntului, a acestei planete pe care suprafețele locuite reprezintă doar un sfert din suprafața sa totală iar din ele, un sfert doar au o populație densă și este exploatat intensiv. Deșerturile, calotele glaciare și vîrfurile montane ocupă o mare parte din restul teritoriului nelocuit. Poate că au devenit obișnuite apelurile pe care savanții le fac pentru a convinge omenirea asupra necesității păstrării echilibrului natural, încetării unor practici care accentuează dispariția vertiginoasă a unor specii de plante și animale. Poate că știrile despre crearea unor zone ocrotite, pentru apărarea unor specii pe cale de dispariție au un conținut asemănător, dar ecologii nu renunță la nobila lor mi-

siune, la înalta responsabilitate pe care şi-o asumă în lupta pentru păstrarea neştirbită a principalelor caracteristici ale imensului laborator al naturii.

Ecologia zilelor noastre este însă, o ştiinţă plină de paradoxuri. Chiar în plină desfăşurare a programelor de talie mondială consacrate ocrotirii naturii, se fac auzite voci care atrag atenţia asupra efectelor nedorite ale unor măsuri exagerate de protejare a speciilor... Între sutele de specii care se bucură de condiţii speciale de protecţie se află flamenco roz şi pescăruşul. Din Franţa vin veşti alarmante care acuză pasărea flamenco de mari stricăciuni făcute culturilor de orez din Camargue, iar pescăruşul se pare că devastează crescătoriile de scoici din golful Saint-Brieuc. Mai mult chiar, o exagerată înmulţire a pescăruşului argintiu ameninţă direct existenţa unor alte specii de păsări. Să fi fost exagerată creşterea numărului de cupluri ale pescăruşilor de la 25 000 la 50 000, între anii 1970 şi 1978? În Anglia, ecologii sînt îngrijoraţi de faptul că pescăruşul se instalează în mediul urban, aşezîndu-se pe acoperişuri, ocupînd toate jghiaburile de pe streşini, în peste 92 localităţi.

Iată dar că se iveşte o situaţie paradoxală: pe de o parte, speciile ameninţate cu dispariţia trebuie protejate, pe de altă parte o exagerare a unor astfel de măsuri poate genera, aşa cum s-a întîmplat de pildă, cu flamenco roz şi pescăruşul argintiu, alte fenomene.

Ocrotirea speciilor de animale este un obiectiv esenţial al tuturor acţiunilor care îşi propun să apere natura, echilibrul său ce poate fi cu uşurinţă rupt. Repopularea unor zone cu linxul, animal dispărut în unele ţări cum este Franţa, cu lupul, aflat în număr din ce în ce mai mic, este o strictă necesitate. Dar, e nevoie de multă, foarte multă pondere în asigurarea condiţiilor de mediu natural pentru speciile care trebuie să se înmulţească. Se pare, aşa cum precizează mulţi specialişti în ecologie, că proliferarea prea mare a unor specii (cazul pescăruşului în Franţa) se datoreşte nu măsurilor de protecţie ci, mai ales, schimbărilor impuse mediului natural al acestei păsări. Speciile acvatice sînt în pericol din pricină că tot mai multe zone umede sînt asanate. Este o problemă de interes internaţional fiindcă multe păsări acvatice sînt migratoare şi au neaparată nevoie de zone în care să se odihnească de-a lungul drumului pe care-l parcurg. Vînătorii şi silvicultorii sînt porniţi împotriva unor animale ca bursucul, dihorul, şi altele din familia mustelideelor, socotindu-le mari prădători. Dar, o comunicare făcută la Universitatea din Rennes, Franţa, arată că bursucul se hrăneşte cu viermi de pămînt (42 la sută), plante (30 la sută) şi mici mamifere (14,6 la sută). Cît priveşte dihorul, hrana sa e formată din animale rozătoare (75 la sută din alimentaţie), mici animale carnivore (8,3 la sută), păsări (16,7 la sută) şi fructe. În aceste condiţii, mai pot fi consideraţi prădători de temut? Paradoxal este şi faptul că pescarii francezi consideră, spre deosebire de vînători şi agricultori, că numărul acestor animale este... prea mic fiindcă nu asigură eliminarea numărului prea mare de bîtlani cenuşii care mănîncă prea mult peşte!

Paradoxurile ecologiei în privinţa protejării speciilor nu sînt uşor de înlăturat. Totuşi, soluţii există. În primul rînd, cunoaşterea cît mai bună a vieţii faunei, a animalelor sălbatice, ceea ce presupune studii de mai mare anvergură în cercetarea fundamentală din acest domeniu. Măsuri de protecţie pot fi luate. De pildă, o plasă întinsă deasupra unui bazin de piscicultură, fereşte peştii de bîtlan. Dar dacă dihorul se hrăneşte în special cu rozătoare, o face fiindcă această hrană i se oferă cu uşurinţă. Dacă i s-ar oferi o altă hrană? Iar dacă graţiosul flamenco roz distruge orezăriile franceze, aceasta nu se întîmplă oare, din cauză că a fost alungat din altă zonă unde nivelul apei creşte regulat datorită drenajului zonelor învecinate pentru cultivarea lor? Ţinînd însă seama de o realitate ecologică a zilelor noastre în privinţa situaţiei speciilor şi, mai ales, de preconizările destul de sumbre ce se fac pentru viitor, foarte bine conturate în desenul de mai jos, reprodus din revista „Le Courrier de l'UNESCO" pentru trecutul (partea de sus) faunei şi florei, pentru prezentul lor (partea din mijloc) şi, firește, viitorul foarte îngrijorător (partea de jos a desenului), ocrotirea animalelor se cere a fi făcută cu cea mai mare grijă posibilă. Pentru a nu genera fenomene care să anihileze cumva, toate intenţiile bune, nobile ale ecologilor, destinate păstrării a ceea viaţa de pe Terra a cîştigat de-a lungul evoluţiei sale.

L. MARINA

APĂRAREA NATURII O NECESITATE

Convorbire cu dr. ALEXANDRU IONESCU

— Cum a ajuns omul de ştiinţă şi nu numai el, la acea stare de spirit favorabilă apărării mediului înconjurător?

— Călătoriile, vremea vacanţelor, timpul de reflecţie, te fac, uneori, să-ţi ataţinteşti ochii pe cer şi să urmăreşti mişcarea norilor, să pătrunzi lumina fulgerelor, sau zborul păsărilor, să te încînte culorile pe care le îmbracă frunzele arborilor în fiecare anotimp, să-ţi pui întrebări pe care altădată nici nu ţi-ar trece prin minte. De asemenea, — dacă nu vom uita să sesizăm nostalgia gîndurilor în contact cu lucruri pe care, clipă de clipă, le trecem în trecut — în propria noastră existenţă şi care aduc cu sine o nouă legătură între noi şi ansamblul obiectelor, fenomenelor şi fiinţelor care ne înconjoară. O legătură pe care simţim nevoia de a o exprima, care ne tulbură, cu atît mai mult cu cît preocupările şi solicitările prezente reuşesc adesea să ne rupă de natură, să ne proiecteze într-un mediu artificializat. Aşa s-a ajuns la prezenţa unei stări de spirit favorabile mediului înconjurător, dorit pur şi prosper.

— Cînd s-a impus ca o necesitate protecţia naturii?

— În faţa unei dezvoltări adesea haotice a societăţii şi a unor exploatări iraţionale a resurselor mediului, ecologia — ştiinţă care există încă din secolul trecut dar care a fost ignorată din multiple cauze, nici astăzi îndepărtate în întregime — a apărut pe avanscena preocupărilor cotidiene. Ecologia care are drept obiect relaţiile dintr-un ecosistem, adică interacţiunile existente între partea abiotică a unui teritoriu şi comunitatea de vieţuitoare care-l ocupă, precum şi relaţiile din comunitatea vie, fluxul energetic care străbate ecosistemul şi productivitatea biologică a acestuia, a apărut ca cea mai indicată disciplină spre a aborda — în manieră ştiinţifică — o problemă de interes general, apărarea naturii.

— Ecologie înseamnă protecţia mediului? Vreau să-mi spuneţi dacă termenii sînt sinonimi.

— Firește, protecţia mediului poate fi făcută printr-o cunoaştere „ecologică", prin studii complexe care să elucideze toate relaţiile existente într-un anume teritoriu. Sinonimia ecologie-protecţia naturii nu este însă posibilă deşi ideea este acreditată în cercuri largi, convenind adesea şi unora care, în lumea ştiinţei fiind, găsesc că este mai comod să se modernizeze titulaturile decît lucrările, metodele şi investigaţiile. Şi totuşi, apărarea naturii — pe care o putem socoti ca pe o „parte practică" a ecologiei — a făcut mult pentru răspîndirea conceptului de „gîndire ecologică". Considerarea tuturor părţilor ca fiind permanent în interacţiune, posibilitatea ca din relaţiile existente în natură să se ivească fenomene şi procese cu totul inedite, înţelegerea interdependenţelor mărunte ca geneză a schimbărilor majore şi reintegrarea acestor ansambluri de legături în dragostea pentru natură, toate acestea au servit ecologia dîndu-i importanţă şi perspectivă.

— De ce apărarea naturii, lupta împotriva poluării sau strădania de optimizare a mediului n-au fost suficiente, ele însele, să pătrundă, independent, în starea de spirit a oamenilor?

— Cred că este vorba de teama ca, într-o epocă de profundă scientifizare a tuturor lucrurilor şi fenomenelor, disciplinele mai sus enumerate să nu pară a fi simpliste, la îndemîna tuturor, lipsite de un caracter ştiinţific. Cum ecologia le cuprindea în bună parte, esenţa, promitea să descopere interacţiuni misterioase şi atotputernice, avea o urmă din acel mister cu care este învăluită matematica şi posibilitatea acesteia de a găsi răspuns problemelor pe căi pe care numai specialiştii le pot urma. Astfel, a fost invocată ecologia.

Dacă adăugăm acestora şi faptul că dragostea faţă de natură, grija (din păcate, în cele mai multe cazuri teoretică numai) pentru mediul ambiant sînt sentimente autentice, care reverberează condiţia umană, înţelegem de ce oamenii sînt deschişi spiritului ecologic care decurge din relaţiile noastre cu natura. Pentru marea majoritate a concetăţenilor noştri ecologia a devenit un obiect de afecţiune şi de contopire, o stare de spirit, o înclinaţie pentru a pleda, cu prioritate, în favoarea apărării mediului înconjurător împotriva multiplelor degradări posibile, naturale sau antropice.

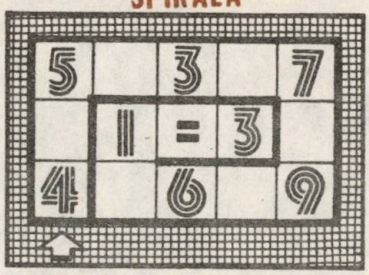
Reflexul acesta — pe care-l identificăm cu starea de spirit amintită — trebuie completat, firește, şi cu cel al aplicării dorinţei de a înfrumuseţa şi conserva calităţile naturii. El va fi de mare folos ecologiei care — ca scop principal — urmăreşte cunoaşterea productivităţii maxime a unor teritorii şi care, aplicată, va permite utilizarea corectă a mediului nostru de viaţă.

Deşi se poate nega multora înţelegerea esenţei ecologiei ca ştiinţă, spiritul ecologic şi ecologia ca stare de spirit sînt o realitate pe numeroase meridiane ale globului. Trebuie să fim mulţumiţi că ele există şi să dorim ca ele să evolueze, transformîndu-se în preţioase calităţi morale ale oamenilor secolului XX.

COMAN ŞOVA

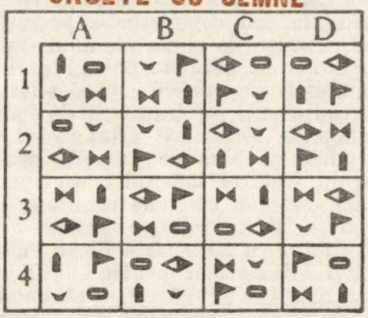
• TESTE •

SPIRALA



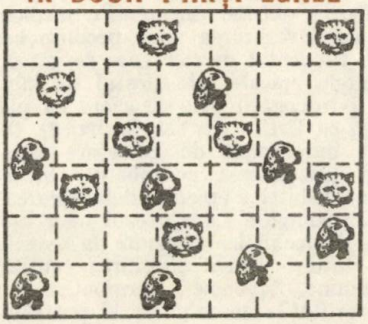
În casetele libere trebuie trecute semnele celor patru operaţiuni aritmetice pentru a se ajunge în final la rezultatul prezentat chiar în desen, 3.

CASETE CU SEMNE



Care sînt cele două casete ce cuprind aceleaşi patru semne (chiar dacă sînt dispuse în mod diferit)?

ÎN DOUĂ PĂRŢI EGALE

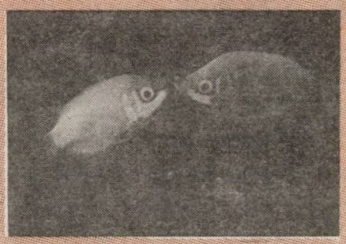


Împărţiţi pătratul în două părţi perfect egale ca formă şi dimensiuni în aşa fel încît într-o parte să se afle numai cîini iar în cealaltă parte numai pisici.

(Dezlegările în pag. 199)

FEL DE FEL

TANDREŢE



Sînt capabili reprezentanţi ai regnului animal de... tandreţe? Examinînd fotografiile de mai sus, răspunsul nu poate să fie decît afirmativ.

„MEDICAMENTELE STUPULUI"

• Cercetările românești confirmă calitățile cunoscute ale produselor stupului sau le amplifică prin noi descoperiri • Substanțele create de albină folosite în tratarea cardiopatiei ischemice • Polenul și hepatopatiile • Mierea în combinație cu plante medicinale • Multiplele întrebuințări ale propolisului • Ce este Paradontovitul?

Albinele prepară, de-a lungul unui laborios proces de muncă, substanțele cu înalte calități nutritive și curative pe care le consumăm fie ca alimente, dar pe care le folosim, mai ales, ca produse cu însușiri medicinale

Tot ce fabrică albina în stup, după o activitate extrem de laborioasă, este valoros. Mierea, acest „produs nobil", cum este denumit de specialiști, polenul, care conține „tot ce-i trebuie organismului pentru viață", păstura, avînd însușiri mai mari decît polenul, faimosul lăptișor de matcă, substanță de mare complexitate chimică și nutritivă, propolisul, una dintre cele mai eficiente substanțe apicole în ceea ce privește raportul principiilor active transmise de la plantă la om, veninul de albine cu marile sale calități curative în bolile reumatismale, în sfîrșit, ceara, ca produs metabolic al albinelor cu multiple întrebuințări, toate prezintă un deosebit interes pentru știință dar și pentru om.

Pornind de la tradiția folosirii produselor apicole în terapia populară, cercetarea românească în acest domeniu asigură suportul științific necesar introducerii acestora în terapeutica medicală curentă. Medici, farmaciști, chimiști investighează, în laboratoare, aceste substanțe naturale, roade ale unei îndeletniciri consemnate din timpurile cele mai vechi pe meleagurile noastre: apicultura. Rezultatele cercetării confirmă, cu ajutorul unor date riguros științifice, calități cunoscute sau le amplifică prin descoperiri noi, oferind oamenilor adevărate „medicamente ale stupului", bazate pe însușirile principiilor active pe care le conțin.

Apiterapia nu este acum doar un cuvînt intrat în limbajul curent. De cîțiva ani, cabinetele de apiterapie din București asigură o asistență medicală calificată care folosește produse apicole, multe create chiar de specialiștii români. Tradiționalele roade ale stupului au căpătat, prin combinații ingenioase, nume de medicamente românești, de preparate a căror eficiență, în ascociere cu medicamente de sinteză, este dovedită din plin. Cercetarea se îmbină strîns cu practica medicală, una completînd-o pe cealaltă. Medicii interniști de pildă, studiază tratarea hepatopatiilor pe bază de polen, cardiologii sînt interesați de eficiența produselor apicole ca adjuvante în tratamentele indicate în cardiopatia ischemică, oftalmologii folosesc produse pe bază de propolis, miere și lăptișor în tratarea infecțiilor oculare, stomatologii tratează, cu bune rezultate, paradontopatiile și candidozele bucale.

O reîntîlnire cu farmacista **Elena Paloș** de la Institutul de cercetări pentru apicultură ne oferă informații de ultimă oră, atît în domeniul noutăților privind medicamentele preparate din produse apicole cît și în ceea ce privește tematica de cercetare. „Foarte actuală este, subliniază cercetătoarea, crearea unor preparate noi pe baza produselor apicole în combinație cu alte substanțe, în special substanțe naturale cum sînt lecitinele vegetale extrase din plante (floarea soarelui, soia etc.) sau diferite extrase din plante medicinale. Se încearcă realizarea unor produse bogate în fier. Procentul de fier care se găsește în substanțele apicole este destul de mic. El poate fi îmbogățit prin asociere cu plante, de pildă cu Urtica (un soi de urzică). O altă direcție importantă de cercetare este cea privind cunoașterea compoziției intime a tuturor produselor apicole, definitivarea formulei lor chimice. Cu ajutorul unor metode chimice și biochimice avansate de investigare, se fac testări pentru stabilirea cantităților de vitamine, flavonoizi, hormoni, mai mici decît cantitățile de zaharuri și proteine din polen sau miere. Aceste metode ne permit să dozăm cu precizie cantitatea unor componente cum sînt antibioticele din mierea de albine, vitaminele din polen, flavonoizii din propolis, dar și să stabilim compoziția lor chimică și să le dozăm în diferite preparate"

Aproape toate produsele apicole se regăsesc în preparatele din rafturile farmaciei Sectorului de apiterapie medicală. Mierea de tei stă la baza unor siropuri medicinale expectorante, cea de mentă este un bun medicament gastric iar sub forma Anemonialului, conținînd și substanțe cu fier, este un tonic pentru organismele slăbite, pentru anemii. Propolisul și mierea stau la baza preparării unor siropuri pentru copii, unguentul cu propolis se recomandă în afecțiuni ale pielii: ulcere varicoase, arsuri, dermatoze iar spray-ul cu propolis, în arsuri, lovituri, tăieturi, sgîrieturi, răni deschise, escare. Paradontovitul, o combinație de propolis, lăptișor, colagen, os deproteinizat, combate parodontoza. Antivenul este un medicament indicat în cazul înțepăturilor de albine pe care le previne, îndepărtînd, prin miros, albina dar și împiedicînd înțepătura să se umfle.

Promisiunile apiterapiei se îndeplinesc una cîte una și — în ciuda unor greutăți legate de posibilitatea de a prepara medicamentele apicole într-o perioadă mai scurtă de la aprobarea și brevetarea lor — produse noi își fac apariția în farmacia de specialitate, venind în întîmpinarea cerințelor terapiei medicale.

LUCIA MANOLESCU

PREPARATE PE BAZĂ DE MIERE

• BĂUTURĂ RĂCORITOARE

— Care este modul de preparare al socatei?

— Ne răspunde **NICOLAE V. ILIEȘIU, apicultor:** În condițiuni gospodărești se poate prepara o băutură răcoritoare, fără alcool, recomandată a fi folosită în paralel cu diversele produse apiterapeutice și care poate înlocui consumul diverselor băuturi de tip industrial sau alte lichide uzuale consumate pentru înlăturarea setei. Pentru prepararea acestei băuturi se utilizează următoarele (compoziție și proporții): 10 l apă (fiartă și răcită) în care se amestecă; 2 kg miere de albine; 10 flori de soc uscate; 4 lămîi tăiate felii.

Timp de 10 zile compoziția se amestecă zilnic, utilizîndu-se în acest scop un vas corespunzător de sticlă (borcan, damigeană), care va fi astupat cu pînză și celofan pe perioada de preparare. Vasul se păstrează la temperatura camerei (+18 + 22°C). După 14 zile se strecoară prin tifon (iarna la 21 zile). În conținutul rezultat se adaugă 100g miere caramelizată dizolvată în 200 g apă.

Băutura obținută este gustoasă, bogată în substanțe vitalizante și aromate. Se păstrează în sticle astupate cu celofan. Se consumă cu adaus de sifon sau apă minerală după dorință, cu recomandarea ca acestea să fie reci. Nu are contraindicații.

• CURA DE MIERE ȘI HREAN

Rod al unor multiple experimentări bazate pe o veche tradiție a medicinii populare, cura apiterapeutică de miere cu hrean poate fi încercată de cei cărora li s-a stabilit diagnosticul cardiologic de cardiopatie ischemică dureroasă, anghină pectorală (anfor pectoris).

Prepararea și administrarea mierii cu hrean se face astfel: se rade hrean proaspăt atît cît cuprinde o lingură de miere de salcîm. Se amestecă cu o lingură de miere pînă obținem o pastă omogenă. Apoi se consumă cu o linguriță, treptat, în fiecare dimineață, înainte de masă pînă la terminarea dozei preparate zilnic. Amestecul are un gust plăcut, mierea atenuează usturimea hreanului, iar acesta la rîndu-i face ca mierea să nu fie prea dulce. După o oră de la ingerarea compoziției, se poate lua micul dejun.

Cura nu trebuie să depășească 30 zile. De reținut că amestecul de miere cu hrean se pregătește numai în cantitatea în care se consumă zilnic.

Dacă pacientul simte unele tulburări la stomac, din cauza hreanului, se recomandă micșorarea cantității de hrean pînă la o linguriță (în loc de o lingură) urmînd ca pe parcurs să se adauge de la zi la zi pînă se ajunge tot la o lingură. Este deci obligatoriu ca înainte de a se începe cura să se facă analizele necesare (glicemia și sucul gastric) pentru a stabili limitele de utilizare ale mierii și hreanului. O asemenea cură poate fi făcută în orice lună a anului. La încheierea celor 30 zile se întrerupe pentru cel puțin două luni, urmînd a fi reluată dacă bolnavilor de inimă le revin crizele dureroase precardiace. În general pe timpul curei cu miere și hrean se evită luarea medicamentelor sintetice pentru a nu anihila efectul acesteia. Toate prescripțiile date de specialiști în tratamentele medicale: interdicția fumatului, a băuturilor alcoolice, înfruntării frigului, vîntului, ploii și chiar a căldurilor excesive rămîn valabile și pentru cardiacii care urmează cura cu miere și hrean.

Sînt recomandate: mersul pe jos la început în pas domol, apoi vioi, exerciții ușoare de gimnastică (dimineața și seara), toate acestea într-un climat de mare liniște.

Cu acest tratament s-au obținut rezultate bune, după 5—6 cure lunare, efectuate în decurs de 3 ani.

ANA BOGDAN

DOCUMENTAR

MIJLOACELE MODERNE DE COMUNICARE

Privire spre viitorul nu prea îndepărtat

Alvin Toffler, autorul celebrului „Şoc al viitorului“ a publicat de curînd o lucrare la fel de explozivă intitulată „Al 3-lea val“. În viziunea sa, după primul val — al revoluţiei agrare, împlinită în două milenii —, după cel de-al doilea — al revoluţiei industriale — realizată în mai puţin de trei secole — ne aflăm în pragul celui de-al treilea val care va fi împlinit în cîteva decenii marcînd, asemeni primelor două, o etapă a istoriei omenirii. Lăsînd deoparte controversatele şi discutabilele considerente de filozofie a culturii şi de istorie a civilizaţiei, (inclusiv „etapizarea“ propusă) surprindem în cartea, bogată în informaţii şi fapte, o viziune a viitorului în care nu poate fi ignorat locul mijloacelor de comunicare de masă. „Al 3-lea val — apreciază Toffler — inaugurează o eră autentic revoluţionară — aceea a mijloacelor de comunicare de masă demasificate. O nouă sferă informaţională (infosferă) se iveşte în acelaşi timp cu apariţia unor noi tehnici de comunicare“. Viziunea autorului se limitează (fără a pierde din interes şi din forţa de sugestie) la datele pe care i le furnizează dezvoltarea vertiginoasă a mijloacelor de comunicare în Statele Unite; unele sînt mijloace incipiente, altele abia proiecte; raportul — în perspectivă — dintre noile tehnici şi cerinţele sociale de dezvoltare a informaţiei sînt cumva escamotate ca şi cele atît de acute ale crizei mijloacelor de informare din lumea a treia. În pofida acestor probleme abordate în zbor, a multor întrebări lăsate fără răspuns, noua carte a lui Toffler, constituie un şoc. Şi-n acest şoc surprindem, în participarea masivă la forţa „noului val“ a mijloacelor de comunicare în masă, chipul instrumentelor noi de comunicare, influenţa lor socială. În disputa „galaxiilor“ Gutenberg sau Marconi? — viziunea lui Toffler intervine cu noi argumente, cu noi puncte de vedere, mutînd dialogul în anii '90, poate chiar 2000. Dar prognozele în acest domeniu pot fi cu greu încadrate în timp. Progresele sînt atît de rapide, de spectaculoase încît impactul noilor tehnici de comunicare devine uneori uluitor.

Spre a întregi informaţia cititorului care s-a ocupat mai puţin de aceste probleme, — dar care nu poate ignora evoluţia unui sec-

tor atît de important al vieţii sociale precum comunicarea de masă — prezentăm succint, în cele ce urmează cîteva date şi direcţii principale de dezvoltare — şi tot atîtea cîmpuri de aprige dispute — sub forma unui dosar.

• CÎTEVA INFORMAŢII PREALABILE

Reţineţi: toate s-au întîmplat în ultimii 15 ani! În 1965 s-a inaugurat sistemul de sateliţi Intersalt; în 1971 sistemul Intersputnik; în 1978 a fost plasat pe orbită geostaţionară primul satelit de comunicaţii. În ce priveşte transmisia: în 1970, datorită laserului s-au putut transmite mai multe pro-

grame de televiziune printr-un cablu nu mai gros decît un fir de păr; în 1969 s-a inventat videocaseta care zece ani mai tîrziu a fost comercializată ca un bun de consum curent.

Aceste cîteva noi descoperiri de natură a revoluționa mijloacele de comunicare de masă n-ar fi fost desigur posibile fără ordinatoare puternice. Or evoluția acestora este uriașă. Ordinatoarele actuale sînt în măsură să execute un miliard de operații pe secundă, adică de un milion de ori mai mult decît prototipul construit în 1944. La fel de vertiginos a scăzut prețul de cost al fiecărei operații.

Un ziar francez specializat a făcut o comparație sugestivă pentru a explica ritmul rapid de dezvoltare al mijloacelor moderne de comunicare, bazate pe progresul electronicii. Dacă industria automobilului ar fi înregistrat, în ceea ce privește progresul tehnic și scăderea prețului de cost, aceleași progrese ca și industria electronică, un automobil Cadillac care ar fi costat în anii '50 în jur de 50 000 de franci francezi ar costa azi 25 de franci; ar alerga cu 2 000 km pe oră și-ar consuma un litru de benzină la suta de kilometri. În 1990 — continuă ziarul comparația — aceeași mașină ar costa 2,5 franci, ar atinge o viteză de 16 000 km și-ar consuma a zecea parte dintr-un litru la suta de kilometri.

Utilizarea ordinatoarelor miniaturizate, adică a microordinatoarelor, se preconizează a fi ieftină și simplă, fapt curent în viitorul deceniu. De altfel numai utilizarea noilor tehnici și îndeosebi a microelectronicii va face posibilă păstrarea căilor și-a ritmurilor deschise de ceea ce curent se numește explozia informațională (Se știe că, în secolul trecut, cantitatea de informații s-a dublat în decurs de 50 de ani; în anii '70 informația se dublează la fiecare 5 ani). Pentru a stăpîni domeniul informației, electronica oferă noi mijloace moderne: arhivele electronice, băncile de date, videotransmisia, magnetoscopul, sistemele de videotext și altele — mijloace de comunicare dătătoare deopotrivă de speranțe dar și de neliniști.

La 8 ianuarie 1980 a murit în S.U.A. în vîrstă de 72 de ani, dr. John W. Mauchlley, constructorul primului ordinator din lume. Acest prim calculator electronic, realizat la începutul anilor '40, ocupa inițial o suprafață mai mare de 500 mp; altfel spus, suprafața unei case obișnuite cu 4 etaje. Randamentul acelui calculator corespunde doar unui singur circuit integrat al calculatoarelor create recent și care are o suprafață de... 2 centimetri pătrați. Iată un fapt de natură a demonstra progresul înregistrat în industria electronică în ultimele patru decenii; o explicație a pătrunderii electronicii în toate domeniile științei, ale producției, ale vieții sociale.

DAR MIJLOACELE DE COMUNICARE CUNOSCUTE?

Înainte de-a vorbi despre noile tehnici despre videotext și videocaseta, de televiziune prin cablu și programele prin satelit ar fi poate necesar să ne oprim la cîteva date privind dezvoltarea mijloacelor de comunicare pe care le avem la îndemînă și cu care ne-am deprins.

PRESA — a atins — în ceea ce privește cotidienele — un tiraj de circa 400 milioane de exemplare pe zi (cu circa 8000 de titluri). Creșterea a fost de 20 la sută în ultimii zece ani.

CARTEA — și-a dublat producția între 1955 și 1975. Apar acum anual 590 000 de titluri cu un tiraj global de 8 miliarde de exemplare.

RADIOUL — este pretutindeni în lume cel mai răspîndit mijloc de comunicare de masă. În ultimul sfert de veac capacitatea emisiunilor s-a triplat. Numărul aparatelor de recepție se estimează a fi de peste un miliard, ceea ce înseamnă, cu alte cuvinte, un aparat de radio la fiecare al patrulea locuitor al pămîntului.

TELEVIZIUNEA — a cunoscut cea mai spectaculoasă dezvoltare. Dacă în 1950 doar în cinci țări erau emisiuni regulate de televiziune, în 1955 numărul lor a crescut la 17 iar în 1960 s-a împătrit. În 1970 în 100 de țări se utiliza în mod curent televiziunea iar acum, de rețele de televiziune dispun 138 de țări. La ora actuală se estimează la peste 400 de milioane numărul aparatelor de televiziune existente în lume. (Nu trebuie să neglijăm totuși faptul că în peste 40 de țări televiziunea nu-i accesibilă unui număr mai mare de 10 la sută din familiile respectivelor țări).

TELEFONUL — este de zece ori mai răspîndit decît în 1945. Un număr de peste 400 milioane de aparate, adică mai mult de 80 la sută din cele existente funcționează însă în Europa și America de Nord, servind unei populații de 750 de milioane de locuitori. Țările în curs de dezvoltare dispun de 7 la sută din aparatele existente pentru o populație de peste 2 miliarde de oameni.

SATELIŢII DE COMUNICAŢIE — erau folosiţi în 1965 de cinci ţări; astăzi 114 ţări au instalaţii corespunzătoare. În anii 1957—1979 au fost lansaţi pe orbită 2100 sateliţi de comunicaţie. Ei contribuie în mod hotărîtor la dezvoltarea activităţii agenţiilor de presă, a radioului, televiziunii, transmisiilor telefonice şi telex. În 1978, aproape 70 la sută din convorbirile telefonice internaţionale (a căror total s-a ridicat la un miliard şi jumătate) au fost efectuate prin intermediul sateliţilor.

• CLAPE PENTRU 30 DE PROGRAME

Sîntem obişnuiţi cu televizorul care ne oferă programele. La recepţionăm fără a putea intra în legătură cu emiţătorul. Televiziunea prin cablu schimbă funcţiile cunoscute şi face din televizorul obişnuit de-acasă un mijloc de comunicare în ambele sensuri, ajută la extinderea sferei informaţionale, „fiecare putînd informa pe fiecare". Emisiunile pot circula direct de la o ţară la alta iar numărul programelor transmise ascultătorilor pot creşte pînă la 30—40, devenind, în marea majoritate a cazurilor programe specializate (recreative, educative, şcolare etc). Perspectivele mondiale ale dezvoltării televiziunii prin cablu sînt şi mai atrăgătoare. În S.U.A. 25 de milioane de familii din cele 74 de milioane ale ţării, utilizează, în 9000 de oraşe, televiziunea prin cablu. Ţara unde sistemul e cel mai răspîndit e însă Canada. Abonaţii plătesc o taxă lunară şi, de la caz la caz, anumite taxe speciale.

Cum funcţionează un aparat de televiziune conectat la cablu? Exemplificăm prin sistemul american Qube care are o largă răspîndire şi asigură abonaţilor societăţii „Warner Cable Corporation", care-l utilizează, peste 30 de programe, la alegere. Faţă de televizorul obişnuit intervin în cazul televizorului care foloseşte sistemul Qube cîteva elemente în plus. Primul: televizorul — ca şi telefonul — este conectat la un cablu; al doilea: cel care-l utilizează foloseşte pentru comenzi un anumit aparat cu clape; televizorul propriu zis are incorporat un decodificator. Sistemul Qube permite o comunicare bilaterală: abonaţii pot pune întrebări, pot cere (în cazul unei lecţii sau expuneri ştiinţifice) explicaţii suplimentare, pot cere repetarea unui pasaj neclar etc. Elevii pot astfel discuta cu profesorii, auditorii cu conferenţiarul sau artistul.

Aparatul pentru comandat programele are trei rînduri de clape. Primul sir foloseşte pentru comandarea diferitelor programe (una dintre ele comandă buletinele de informaţii ale agenţiei de ştiri U.P.I.). A doua serie de clape, foloseşte pentru comandarea filmelor, transmisiilor sportive, diferitelor jocuri distractive. Şi aici una dintre clape are o comandă deosebită: programe specializate (medicale, tehnice etc.). A treia serie de clape este folosită pentru comenzi interactive: ele permit dialogul cu ordinatorul, solicitarea repetărilor, răspunsurilor la întrebări etc. De asemenea permit solicitarea unor prestări de servicii (poliţie, pompieri, medici, magazine s.a.). Cîteva clape pot fi utilizate pentru informaţii curente asupra preturilor, serviciilor de transport, starea vremii etc. Pentru a asigura aceste servicii „Warner Cable Corporation" a investit peste 12 milioane de dolari şi cheltuieşte anual 2 milioane. Abonaţii plătesc 200 de dolari aparatul de comandă, cca 20 de dolari pe lună taxele de abonament şi-apoi costul fiecărei solicitări în parte. Promotorii acestui sistem de televiziune prin cablu ţin să sublinieze transformarea pe care o suferă telespectatorul care, din privitor pasiv, devine un participant activ, un fel de creator al propriului său program de televiziune. Mulţi sociologi au însă rezerve, suspectînd gravele consecinţe pe care (dincolo de cheltuielile pe care le presupune) ingerinta acestui sistem o are asupra vieţii de familie. Unii experţi consideră sistemul de comunicare prin cablu în stare să modifice substanţial viaţa oamenilor (părere împărtăşită şi de Alvin Toffler) „să opereze o schimbare de mentalitate echivalentă cu cea a revoluţiei industriale".

Dezbaterile cele mai serioase (şi care de fapt hotărăsc asupra dezvoltării televiziunii prin cablu) sînt cele economice şi politice. Cablurile sînt foarte scumpe (în Europa cea mai mare reţea o are Belgia) şi întrebarea care se pune (în Franţa, în R.F.G., bunăoară) este cine le instalează şi cine garantează folosirea lor? Întreprinderi private sau statul prin serviciile sale poştale? Disputa este foarte serioasă. În R.F.G., bunăoară, guvernul federal a fost acuzat că menţinînd cablurile în mîinile poştei încetineşte, din cauza greutăţilor de finanţare, extinderea lor. Răspunsul oficial îmbracă trei aspecte: primul economic (pentru a ajunge, în următorii 10—15 ani să se acopere 74 la sută din teritoriul R.F.G. cu cablurile şi instalaţiile necesare, s-ar cheltui suma de 20 miliarde mărci). Al doilea — tehnic: în ce relaţie tehnică şi economică se situează televiziunea prin cablu şi televiziunea prin satelit? Cum se vor repartiza cheltuielile, care este ordinea de priorităţi? Şi în sfîrşit al treilea: răspunderea socială faţă de folosirea acestui instrument de comunicare (de dragul simplei sale extinderi — se argumentează — nu poate fi lăsată la îndemîna oricui folosi-

rea cablului). Fără control s-ar putea deschide calea vehiculării pornografiei, a unei propagande nocive, pronaziste, ar putea deveni un instrument incitant la acţiuni antisociale. Oricum, discuţiile continuă în R.F.G. ca şi în Franţa, şi se caută cele mai convenabile soluţii ţinîndu-se seama de influenţa pe care o pot avea emisiunile televiziunii prin cablu asupra vieţii sociale.

• CE DORIŢI SĂ VEDEŢI PE ECRAN?

Ziarul adus la domiciliu, cartea dorită, servită acasă pagină cu pagină, informaţia cea mai nouă, la cerere, aproape instantaneu ... sînt deziderate şi împliniri care, în urmă cu un deceniu, păreau de domeniul literaturii ştiinţifico-fantastice. Acum, aceste cerinţe se realizează cu ajutorul video-textului, un „terminal" video inteligent pe care fiecare-l poate avea în casă: televizorul. Utilizarea tehnologiei electronice cele mai moderne permite azi transformarea celui mai banal televizor într-un instrument complex de comunicare. Informaţiile provin din memoria unui ordinator şi sînt cerute după nevoi. La un telefon obişnuit se face comanda conectării cu ordinatorul apoi cu ajutorul unui dispozitiv de comenzi (autonom) şi a unui decodificator (încorporat în televizor) — se pot cere, după un index codificat, proiectat pe ecran, informaţiile dorite. De pildă, se pot cere, ultimele noutăţi politice, informaţii utile, pagini sau articole din ziare, programe de spectacole, noutăţi din magazine etc. Conectate la bănci de date unele comenzi se pot referi (în Franţa, de pildă) la legi şi citate din discursurile ori declaraţiile oficiale ale preşedintelui republicii, în Anglia la diferite jurisprudenţe (utile pentru avocaţi) ş.a.m.d. Videotextul permite deci dezvoltarea unui sistem de informare privat, public şi oficial. Calculele şi experienţele de pînă acum confirmă contribuţia sa substanţială la economii serioase de timp, la facilitarea circulaţiei informaţiilor, la înlesnirea activităţii sociale şi casnice.

Marele avantaj al videotextului este rapiditatea serviciului. (Cu ajutorul butoanelor de pe dispozitivul de comandă poţi cere imediat sumarul ultimelor ştiri locale sau internaţionale, alege din sumar ştirea sau ştirile care te interesează şi apoi cere pe ecran proiectarea lor cu viteza de lectură dorită şi cu mărimea literei convenabile). De asemenea, poţi cere un articol dintr-o enciclopedie sau informaţii despre mersul trenurilor. Un alt avantaj este bogăţia surselor de informaţii (întreprinderi diferite, organisme şi organizaţii de tot felul, instituţii publice, organe de presă pun la dispoziţie informaţii — desigur pe propria lor răspundere). Unele informaţii sînt plătite de cei care le oferă (de pildă, întreprinderi comerciale private), altele sînt organizate şi produse de emiţători (în propriile lor redacţii.) Altfel, sînt oferite ca un serviciu public de instituţii de interes public interesate (meteorologie, transporturi în comun etc.). Sistemele de videotext aflate în funcţiune diferă de la o ţară la alta. Ele sînt asigurate de servicii naţionale (şi statale) de telecomunicaţii (R.F.G., Franţa ş.a.) sau de întreprinderi particulare, societăţi de televiziune şi alte organisme sociale (S.U.A., Anglia, ş.a.). Desigur, şi dezvoltarea reţelelor şi complexităţile funcţionării diferă de la o ţară la alta; nici un sistem nu este considerat încă definitiv şi experienţele (uneori cu sisteme diferite) continuă pentru a se putea ajunge la optimizarea funcţionalităţii şi costurilor de instalare şi de exploatare.

În Anglia, de pildă, unul dintre cele patru sisteme de videotext în funcţiune (sistemul Prestel) primeşte informaţii de la peste 160 de instituţii şi întreprinderi cu care colaborează; în total 200 000 de pagini de informaţii. Şi oferta creşte neîncetat. Zilnic sînt oferite pentru ecran, din partea diferitelor organizaţii (economice, culturale, ştiinţifice) între 200 şi 400 de pagini. Abonaţii la Prestel primesc, de asemenea, şi toate serviciile BBC-ului. Abonatul plăteşte instalaţia (decodificatorul şi aparatul autonom de comandă), o taxă lunară şi costul informaţiilor solicitate (în R.F.G. costul fiecărei informaţii este cel al unei convorbiri telefonice). Administraţia poştelor din Marea Britanie, care girează acest serviciu, apreciază că pînă în 1983 numărul abonaţilor (azi încă mic) va creşte la 3 milioane. Firește nu lipsesc comentarii care consideră aceste aprecieri drept foarte optimiste.

În Franţa videotextul a început să funcţioneze experimental în mai 1977. Din 1981, în localitatea Vélizy au fost montate instalaţii în 3400 de case pentru un sondaj de masă. În altă localitate, Ille-en-Villaine, prin sistem de videotext se oferă, tot experimental, toate informaţiile cuprinse în cartea de telefon. Experimentul cuprinde 250 000 de abonaţi şi, rezultatele bune îi fac pe cei mai optimişti specialişti să creadă posibilă extinderea sistemului în mai puţin de opt ani, în toată Franţa.

În S.U.A. datorită preocupărilor pentru extinderea televiziunii prin cablu, videotextul a pătruns cu întîrziere şi se dezvoltă mai încet. Specialiştii consideră însă că în ultimul deceniu sistemul se va generaliza ceea

ce va avea o puternică influență asupra ziarelor. Un element competitiv de mare importanță, sesizat în ultimă instanță nu de specialiștii în mass-media, nici de sociologi, nici de psihologi ci de economiști. „Ziarele, spun ei — au nevoie de hîrtie. Hîrtia e tot mai scumpă, celuloza tot mai rară. O pagină de ziar după ce ai citit-o n-o poți șterge și tipări din nou, ori imaginea paginii pe ecranul de televiziune se șterge fără a consuma materii prime..." Un argument în minus pentru durata și rezistența „galaxiei Gutenberg". Dar... argumentul a primit un contra argument. Intreprinderi interesate în reciclarea hîrtiei imprimate au găsit posibilitatea refolosirii ziarelor vechi. (Dificultatea o creează anumite substanțe chimice din cerneală care nu se pot elimina). Deci iată că și ziarele vor fi șterse. Din ziare tipărite se va fabrica astfel hîrtie pentru... tipărit alte ziare.

• MEMORIA BENZII MAGNETICE

Fantastica multiplicare a posibilităților de comunicare a televizorului datorită cablului coaxial, a videotextului, a transmiterilor prin satelit ar fi incompletă dacă n-am aminti, măcar în treacăt, despre înregistrarea imaginilor pe bandă magnetică (așa cum se înregistrează în mod curent sunetele pe benzile de magnetofon sau casetofon).

Primul echipament pentru asemenea înregistrări a fost pus la punct în urmă cu două decenii. Mai întîi cu bobine apoi cu casete. La început pentru uzul studiourilor de televiziune și în ultimii ani (cu prețuri, e adevărat, cam ridicate) pentru uzul publicului. Aparatele produse de diferite firme specializate (Philips, Grundig, BASF, Betamax ș.a.) se deosebesc prin lărgimea benzii, viteza de înregistrare ș.a. Grație magnetoscopului și videocasetei, potrivit sloganului publicitar care le-a lansat în S.U.A. telespectatorii inventivi își pot alcătui ei înșiși „programele". S-a dovedit în practică că aceste „jucării" cum le-au considerat inițial unii, reprezintă mai mult: oamenii politici, artiști, sportivi au simțit nevoia benzii înregistrate pentru a-și putea corecta, prin reproducerea unei manifestări sau alta, comportarea; apoi cei care nu puteau, la anumite ore urmări emisiunile dorite, în sfîrșit cei care, pentru rațiuni profesionale sau documentare aveau nevoie să-și păstreze în arhive anumite emisiuni.

După apariția magnetoscopului cu bandă video (sub forma videocasetei) au apărut, ca formă de înregistrare a sunetului și imaginii, videodiscurile și desigur și aparatele de înregistrare și lectură. Primul videodisc a fost prezentat publicului în 1979 dar se pare că succesul preconizat n-a fost (și nici n-are șanse să fie) obținut. Și aceasta cu atît mai mult cu cît între timp magnetoscoapele au fost înzestrate cu programatoare putînd înregistra un număr de zile numai programele dorite la anumite ore (De pildă, cel ce urmează un curs TV de limba engleză, își poate organiza pe durata vacanței, prin programator, înregistrarea lecțiilor).

Videocasete, asemeni casetelor înregistrate cu sunet au început să fie vîndute cu filme înregistrate; se organizează cluburi de proiecție, se folosesc pentru mici programe familiale. După părerea tuturor specialiștilor magnetoscopul și videocasetele au în față un viitor prosper condiționat în momentul de față doar de o reducere a prețului lor de vînzare.

• „GUTENBERG SAU MARCONI?"

În loc de orice încheiere a acestui documentar am prefera să recomandăm cititorilor o carte apărută tocmai cînd aceste pagini mergeau spre tipar. Cartea intitulată „Gutenberg sau Marconi?", semnată de cunoscutul publicist Neagu Udroiu, va fi fără îndoială lectură pasionată pentru toți cei care se interesează de destinul mijloacelor de comunicare de masă. Lucrarea e bine documentată, scrisă într-un stil antrenant, cu nenumărate documente pe viu de la locul unde se poartă cu înverșunare bătălia pentru continua dezvoltare a noilor și mereu mai puternicelor instrumente de comunicare de masă.

VIRGIL DĂNCIULESCU

FUMATUL ŞI SĂNĂTATEA

● Există o strînsă legătură între numărul de ţigări fumate pe zi şi anii de viaţă ● Întregul organism are de suferit de pe urma fumatului ● Cîteva date grăitoare în acest sens.

În cunoscuta sa carte despre istoria ştiinţei, John Bernal scria: „Cele mai adînci cauze ale bolilor nu constau în bacterii, ci în acele condiţii care le-au permis ca să se înmulţească şi să se răspîndească". Deşi există numeroase argumente care pledează pentru această concepţie, există încă păreri care nu văd sau chiar neagă importanţa de fond a acestei probleme. Nu este vorba să acceptăm „ab initio" poziţia unor specialişti sau a unor oameni care văd o relaţie între dezvoltarea societăţii şi înmulţirea bolilor. Această relaţie între sănătatea individului şi condiţiile sale de muncă şi trai a devenit una din marile probleme ale epocii moderne. Interdependenţa dintre factorii de mediu şi apariţia bolilor a fost reluată de un virulent scriitor care, parafrazîndu-l pe Voltaire, scria: „Factorii de mediu ar trebui inventaţi, în cazul în care nu ar exista", Dar, medicina, prin intermediul studiilor epidemiologice a constatat o legătură directă între continua modificare a condiţiilor de trai şi frecvenţa bolilor infecţioase şi a celor cronice.

Cînd Cristofor Columb a introdus tutunul în Europa s-a născut şi obiceiul de a fuma „această iarbă rea", una din numeroasele denumiri ale nicotinei, obicei care s-a răspîndit fulgerător în toată lumea. Deşi au avut loc atacuri, adesea violente şi lupte ştiinţifice pasionale în legătură cu tutunul, în pofida tuturor acestora, rolul nefast, nociv al fumatului de tutun, a rămas încă în întuneric multă vreme. În 1977, Arnolde, în „Les cahiers medico-sociaux", preciza: „Dacă folosirea tutunului ar fi de apariţie recentă, ne întrebăm dacă această iarbă nu ar fi pusă sub aceiaşi interdicţie ca şi marihuana! Ar merita, în orice caz!".

A trebuit să dispară multe din temutele boli transmisibile, marile surse de mortalitate precoce, să crească durata medie de viaţă, ca în locul lor să apară afecţiunile cronice, multe dintre ele fiind legate de folosirea prelungită a tutunului. Există o relaţie certă între fumat şi creşterea incidenţei unui număr însemnat de manifestări patologice ale organismului uman. Creşterea frecvenţei multor boli, paralel cu consumul de ţigări, este dovedită de numeroase anchete epidemiologice. Datele obţinute prin aceste metode s-au confirmat în timp prin lucrări experimentale şi clinice.

Indiscutabil că nivelul morbidităţii nu poate fi desprins de consumul sau abuzul de tutun. Nu întîmplător Organizaţia Mondială a Sănătăţii a lansat un slogan, care multă vreme va rămîne valabil: „Ţigara este un instrument al morţii, faţă de care neutralitatea nu este posibilă". Cercetările care s-au făcut şi se fac şi în ţara noastră arată o morbiditate crescută datorită tabagismului şi o diminuare a speranţei de viaţă. Se ştie că există o relaţie directă între fumat şi mortalitate. Procentul este important pentru fumătorii de ţigarete şi este dependent de cantitatea de tutun consumată zilnic şi uneori este şi mai ridicat la cei care inhalează fumul. Şi vîrsta are o importanţă deloc neglijabilă în această direcţie: morbiditatea este cu atît mai mare cu cît tabagismul este mai precoce. În sensul acesta morbiditatea este mai ridicată la grupele de vîrstă între 45—55 ani. Folosirea pipei sau ţigării de foi expune la cel mai mic risc, cu condiţia ca fumătorul să nu fi folosit niciodată înainte ţigarete. Fumătorul de ţigarete care se converteşte la pipă sau la ţigara de foi conservă în general obiceiul de a inhala fumul, ceea ce nu fac fumătorii de pipă sau ţigări exclusiv. De menţionat că întreruperea fumatului, cu condiţia să fie suficient prelungită, este urmată de o diminuare a raportului morbidităţii, a cărui intensitate este paralelă cu durata abstinenţei.

În legătură cu speranţa de viaţă, mulţi cercetători (Auerbach, Chrétien, Hammond, Kannel) estimează că fumătorii pierd de la 4,6 la 8,3 ani de viaţă, în raport cu nefumătorii. Numărul anilor pierduţi este în funcţie de cantitatea ţigărilor consumate zilnic. La egalitate de consum, speranţa de viaţă este cu atît mai mare cu cît debutul tabagismului a fost mai precoce. De exemplu, o persoană care a început să fumeze la 25 ani, riscă să piardă 4 ani din speranţa de viaţă. Această pierdere urcă la 8 ani, dacă tabagismul a debutat la 15 ani. Circa 80 % din această morbiditate este legată de cancerul bronho-pulmonar, bronho-pneumopatii obstructive, boli cardiovasculare şi în special cardiopatie ischemică, tot mai frecvent prezentă azi la fumători.

Este indiscutabil că cercetările din ţara noastră şi cele de pe plan mondial atestă că tutunul este implicat într-un număr de afecţiuni şi dereglări funcţionale. Multitudinea acestora, alterarea patologică pe de o parte şi strînsa legătură dintre frecvenţa acestor tulburări şi importanţa tabagismului pe de altă parte, infirmă părerile care socotesc că

dereglarea genetică ar fi responsabilă de aceste afecţiuni.

Specialiştii francezi Freóur şi Friedman consemnau în 1977 că mortalitatea nu este decît partea aparentă a unui iceberg. Cîte boli spitalizate, cîtă grije, cîtă suferinţă! Legătura dintre fumat şi cancer este practic demonstrată prin numeroasele componente ale fumului de tutun. Unele au acţiuni cancerigene confirmate, altele favorizează dezvoltarea cancerului şi sînt co-cancerigene. Acţiunea lor nefastă se exercită atît la nivelul căilor aero-digestive cît şi în organism, prin pătrunderea lor în circulaţie. Relaţia tutun-cancer a pus în evidenţă clar implicarea fumatului în apariţia unor anumite localizări de cancer: la buze, la limbă, la cavitatea bucală, orofarinxului, hipofarinxului, faringelui, laringelui şi esofagului şi bineînţeles cancerul bronho-pulmonar. Acestea desigur nu exclud că şi alţi factori pot interveni în apariţia acestei boli. Alcoolul este deja făcut vinovat că ar contribui la apariţia cancerului căilor aero-digestive. Dar toate anchetele epidemiologice conchid: creşterea frecvenţei cancerului pulmonar este proporţională în toate ţările cu consumul de ţigarete. În general riscul este proporţional cu cantitatea de tutun consumată. La consum egal intervin alţi factori: inhalarea fumului (care dublează riscul), începutul la vîrste precoce a fumatului, rapiditatea cu care se fumează fiecare ţigare şi numărul de fumuri reţinute; obiceiul de a ţine ţigara între buze sau a reaprinde o ţigară stinsă, lungimea filtrului, expunerea la alţi factori cancerigeni.

Studiile epidemiologice făcute în ţara noastră şi în străinătate, în acest domeniu, demonstrează că există un risc crescut şi o legătură organică, o interdependenţă, între fumat şi cancerul pulmonar. Se fac precizări chiar că vîrsta medie de apariţie a cancerului bronho-pulmonar diferă net de la nefumători la fumători. Corelaţiile dintre obiceiul de a fuma şi incidenţa cancerului localizat la buze, cavitate bucală, laringe şi esofag sînt dovedite şi indiscutabile. De aceea este alarmant faptul că nivelul morbidităţii prin aceste cancere este de circa 4 ori mai mare la fumători. Felul tabagismului — ţigare, pipă, trabuc — nu are practic nici o importanţă pentru acest gen dramatic de afecţiune.

Este deosebit de interesantă asociaţia pozitivă care a fost făcută de către Dische şi Flamant privind inhalarea fumului de tutun, fie că provine de la ţigări, pipă sau trabuc şi incidenţa cancerului de vezică. Pe această linie, prof. E. Proca semnalează o mărire a acestui risc faţă de cancerul de rinichi şi insistă pe factorii care trebuie înlăturaţi. Mai recent, Winkelstein a emis ipoteza rolului nefast al tutunului în dezvoltarea cancerului de col uterin. În contrast cu această observaţie şi cu multitudinea de mijloace prin care se invadează ţesuturile şi organele, progresele terapeuticii permit astăzi vindecarea unor cancere şi în special cele care sînt la prima apariţie. Cei care fac al doilea neoplasm, fără să existe obligatoriu şi o metastază, denotă multiple puncte de impact ale cancerului cu fumul de tutun. Aceasta impune bolnavilor trataţi şi vindecaţi de primul cancer hotărîrea totală şi definitivă de înlăturare a fumatului, pentru a limita definitiv riscul unei a doua tumori.

Tutunul este mult prea vinovat de apariţia bronho-pneumopatiilor cronice obstructive datorită elementelor toxice grefate în timp pe căile respiratorii şi care, la rîndul lor stimulează dezvoltarea bronşitei cronice şi emfizemului pulmonar. Este unanim recunoscut astăzi că dintre toţi factorii etiologici externi ai bronho-pneumopatiilor cronice obstructive, fumatul este incontestabil pe primul loc.

Cunoscuţii cercetători Holland şi Reid dau chiar procente: 8% bronşită cronică la nefumători, faţă de 27% la fumători la un consum de sub 10 g tutun pe zi; 40% la fumători, la un consum între 12—24 g pe zi; 50% la fumători, la un consum de peste 25 g tutun pe zi. Dacă urmărim cu atenţie evoluţia acestei maladii, se observă cu uşurinţă rapiditatea afectării funcţiei ventilatorii care este de asemenea proporţional deranjată cu numărul ţigărilor fumate zilnic. De bună seamă că mortalitatea prin aceste afecţiuni este în legătură directă cu gradul tabagismului. Studiile româneşti şi din străinătate au demonstrat indubitabil că oprirea fumatului este de regulă urmată de o diminuare semnificativă — pînă la dispariţia completă a tusei şi expectoraţiei — în stadiul de bronşită cronică simplă.

Tutunul este vinovat printre altele şi de apariţia a numeroase boli cardiovasculare, printre ele cea mai gravă fiind cardiopatia ischemică. În legătură cu aceasta există o concluzie pentru toate studiile efectuate în lume, inclusiv la noi în ţară şi anume faptul că mortalitatea prin această afecţiune este mai ridicată la fumătorii de ţigări şi că ea creşte paralel cu consumul ţigaretelor. Studiile consemnează şi aspectul că morbiditatea prin cardiopatie ischemică este mai slabă la foştii fumători, adică la cei care renunţă conştienţi, de bună voie la fumat. Ar fi destul de greşit să punem apariţia şi evoluţia cardiopatiei ischemice doar pe fumat. Se ştie că riscurile sau — mai bine zis — factorii de risc în cardiopatia ischemică sînt numeroşi. Dar, în orice caz, nu există diferenţă semnificativă între riscul pe care îl reprezintă fumatul în cancerul pulmonar şi apariţia cardiopatiei ischemice. Toate acestea sugerează desigur că prevenirea cardiopatiei ischemice impune eliminarea şi a altor factori de risc decît tabagismul; oricum eliminarea definitivă a tutunului va reduce cel puţin un număr de decese prin cardiopatie ischemică egal cu cele produse prin cancer bronhopulmonar. Angina pectorală este — se

ştie bine — frecventă sau mai frecventă la fumătorii de ţigări, decît la nefumători, impunîndu-se în această direcţie eliminarea totală a fumatului.

Printre boile cardiovasculare care sînt determinate în parte de tabagism este şi hipertensiunea arterială, datorită faptului că fumatul favorizează permanent dezvoltarea unei ateromatoze difuze. La persoanele tinere, arteropatiile obliterante la membrele inferioare sînt cum s-a demonstrat (N. Stăncioiu) — apanajul aproape exclusiv al fumătorilor.

Printre riscurile majore pe care le prezintă fumatul se impune a fi menţionat acel al femeii gravide care, datorită fumatului, poate să-şi crească riscul de avort spontan şi să nască prematuri sau copii cu o dezvoltare subponderală. De altfel, în acest domeniu riscurile fumatului sînt multiple şi există o mare diferenţă a acestor riscuri la femeile care fumează, decît la cele care nu fumează. Nu se poate trece cu vederea nici peste faptul că fumatul la femei grăbeşte apariţia menopauzei, cu tot tabloul de tulburări neurovegetative şi cardiovasculare adiacente. Fumatul, aşa cum este demonstrat pe plan mondial, este o intoxicaţie permanentă şi care atrage după sine o întreagă patologie cardiovasculară şi nervoasă la toate vîrstele şi în toate stările fiziologice. Tabagismul cronic este la originea unor afecţiuni semnificative de boli hematologice. De exemplu, fumatul cronic duce la creşterea notabilă a numărului de leucocite care interesează deopotrivă granulocitele, limfocitele şi monocitele. Fără îndoială că vechimea intoxicaţiei are o importanţă cu totul deosebită, iar atunci cînd se cunoaşte riscul fumatului şi se renunţă la el din vreme, orice complicaţie ulterioară poate să dispară.

Nici aparatul digestiv nu este scutit de consecinţele cauzate de fumat. Ulcerul gastric şi ulcerul duodenal sînt de 3—4 ori mai frecvente la fumători, în raport cu cei care nu fumează. Aceasta pe de o parte, iar pe de altă parte durerea ulceroasă este mai mare la fumători decît la nefumători. Şi ceea ce e mai grav este că cicatrizarea ulcerului se face mult mai încet la fumători. Mai mult decît atît, tutunul agravează împreună cu alţi factori etiologici complicaţiile ulcerelor şi altor afecţiuni digestive.

Se discută mult şi din păcate de multe ori fără date certe, despre influenţa pozitivă a fumatului asupra greutăţii corporale. Nu sînt date ştiinţifice care să justifice o asemenea părere. Diferenţa de greutate între fumători şi nefumători în nici o statistică nu depăşeşte în medie 3—4 kg., iar oprirea fumatului nu poate să ducă la o creştere ponderală mai mare de 2—3 kg. (în medie).

Cu ani în urmă, vorbind tot despre riscurile fumatului, se formula acuzaţii la adresa celor care fumează, că se fac vinovaţi de apariţia ridurilor la femei şi în special de „laba gîştei". Acest argument nu poate fi neglijat la nici o vîrstă, după cum nici cel care se referă la relaţia frecventă între tabagismul cronic şi tulburările în activitatea sexuală la bărbaţi.

În fine este de subliniat faptul că fumatul alterează gustul, olfacţia şi atunci cînd este asociat şi cu alcoolul, el dă tulburări de comportament, stări de nervozitate, instabilitate psihică etc. De notat, că printre fumători sînt unii care nu-şi protejează copiii, îi expun la diverse bronşite şi chiar la afecţiuni pulmonare, O.R.L. etc.

Dr. RADU OZUN, medic primar cardiolog

• O „ALINIERE" SAU O „APROPIERE" A PLANETELOR ÎN 1982? •

(urmare din pag. 43)

secunde, însă acestea sînt legate de procese geologice ce au loc în nucleul Pămîntului. Pe de altă parte, vînturile pot produce modificări bruşte în mişcarea de rotaţie a Pămîntului, dar pînă în prezent nu s-a stabilit o corelaţie între fenomenele meteorologice şi fenomenele active de pe Soare.

De asemenea în lucrarea amintită se face o asociere între „alinierea" planetelor şi posibilitatea producerii unor cutremure. De asemenea se afirmă că „alinierile" au o periodicitate de 179 ani. În realitate, după cum am mai menţionat, alinieri perfecte sînt practic imposibile în viaţa sistemului solar. „Apropierile" însă au o succesiune neperiodică, şi anume s-au produs configuraţii asemănătoare în 1805, 1843 şi următoarea va avea loc în 2357. În epocile respective nu au fost înregistrate cutremure mari, şi invers, marile cutremure de pe glob nu corespund unor apropieri între planete.

În încheiere menţionăm că „apropierea" dintre planete este un fenomen natural, ce se produce datorită combinării mişcării planetelor pe orbitele lor. Efectele acestui fenomen asupra Pămîntului sînt însă neglijabile. Nu este totuşi lipsit de interes să amintim că această configuraţie a fost folosită drept cel mai favorabil moment pentru lansarea misiunilor spaţiale „Voyager", care pot cerceta succesiv planetele uriaşe ale sistemului solar.

Material realizat cu ajutorul Centrului de cercetări astronomice şi ştiinţe spaţiale

ŞTIAŢI CĂ...

... Organismul uman conţine aproximativ 70% apă? Dar cantitatea variază în funcţie de vîrstă ca şi de organul considerat. De vîrstă? La fătul uman, apa reprezintă 94,0%; la naştere 69,0% iar la vîrsta adultă 63,0%. Să facem o comparaţie cu situaţia, de pildă, la vrabie. În ou, apa este în proporţie de 82,3%; la pui: 72,3%; la vrabia adultă: 61,2%. În organele corpului uman? Cea mai mare cantitate de apă e conţinută în plasma sîngelui: 94%. Organul „cel mai apos" este... creierul cu 70 — 85%. Oasele, în medie conţin 30—44%. Cea mai mică cantitate de apă se află în dinţi: 4 — 14% şi în firul de păr: 4,1%.

...Celulele organismului uman diferă şi ca formă şi ca dimensiune? De la celulele adipoase (200 microni) la celulele nervoase ale ganglionilor spinali (70 mm!)

...Neuronii sînt cele mai mari celule din organism? Volumul lor variază între 1000 microni şi 100.000 microni.

Ţesutul muscular reprezintă aproximativ 40% din greutatea corporală?

...Ţesutul sanghin — ca de altfel multe ţesuturi ale organismului — **se înnoieşte continuu?** Durata de viaţă a diferitelor elemente sanghine e foarte variabilă. La hematii e de 120 zile, în timp ce la plachetele sanghine e de 5 — 8 zile!

...Măduva osoasă este un ţesut care are o activitate fantastică şi în permanentă împrospătare? Ţesutul medular hematopoetic reprezintă 1,5 kg, adică tot atît cît cîntăreşte ficatul. Există două tipuri de măduvă osoasă, şi anume, măduva galbenă care umple diafiza oaselor lungi şi este constituită din grăsime, şi măduva roşie, singura avînd activitate hematopoetică. E roşie pentru că e foarte vascularizată. La adult, umple cavitatea medulară a oaselor spongioase (extremitatea oaselor lungi, oasele plate, vertebrele). Proporţia celor două măduve variază în cursul vieţii. La copil, pînă la 4 ani, măduva e în întregime roşie. Apoi măduva diafizelor se atrofiază progresiv, transformîndu-se în măduvă grăsoasă.

...în decurs de 24 de ore trec prin rinichi — în mod normal — 1500 — 2000 litri de sînge?

...rezervele de glucide (sau hidrocarbonate) la mamifere sînt reprezentate în principal de glicogenul din muşchii scletici şi din ficat? După absorbţia unui prînz obişnuit, corpul unui adult conţine între 100 şi 150 g de glicogen, adică 400 — 600 calorii.

...conţinutul total de proteine din corpul uman este de 14 kg (la un om cîntărind 70 kg, aşa dar 20% din greutatea sa corporală) din care, proteine de rezervă sînt numai 2 — 3 kg?

...rezervele de lipide (grăsimi) se ridică la omul sănătos, pînă la 18% din greutatea corporală?

...numărul glandelor sudoripare se cifrează la aproximativ 2 — 3 milioane pe întreaga suprafaţă corporală?

...Bila cuprinde colesterol care în cea mai mare parte este liber? Bila hepatică la copil cuprinde aproximativ 20 mg/100 ml, iar la adult 80 — 180 mg/ml?

...Ficatul este supranumit „laboratorul central al organismului"? Aceasta pentru că aici se petrec procesele energetice şi sintezele chimice necesare vieţii. Ficatul participă cu 1/7 la producţia de energie a organismului, în condiţii bazale. Se deosebeşte de alte organe prin: marea rezervă funcţională şi prin uriaşa sa capacitate de regenerare. Numai după distrugerea a 93% din parenchim, situaţia devine incompatibilă cu viaţa.

...Inima cîntăreşte, în mod normal, 250 grame? În unele afecţiuni ea poate cîntări însă 500, 700 şi chiar un kg!

...Inima are două tipuri de celule (în număr aproape egal): celulele musculare, myocardice sau myocyte care sînt mari şi celulele nemusculare care sînt de 10 pînă la 100 de ori mai mici (conjunctive, epiteliale etc.)? La copil — în creştere — celulele myocardice se înmulţesc. La adult însă, se pierde capacitatea de înmulţire prin mitoză (în mod normal).

...Presiunea arterială normală variază în decursul celor 24 de ore, scăzînd în timpul somnului (maximum coboară în jur de 70 — 80 mm de mercur)? La efort, poate creşte pînă la 170 mm de mercur.

...Frecvenţa cariei de dinţi, la omul european, era în antichitate de 8%, în evul mediu de 19%, în secolele XVIII—XIX-lea, de 26%, iar astăzi de 89%?

...Un adult cu dantura sănătoasă poate să exercite prin strîngerea fălcilor, o presiune de 100 — 150 kg forţă? Iar pentru mestecarea unui grătar în sînge are nevoie de 15 — 20 kg forţă?

...Funcţia rinichilor este asigurată de un număr de aproximativ 2 milioane de unităţi funcţionale şi structurale, numite nefroni?

...O fibră nervoasă consumă de 30 ori mai mult oxigen decît o fibră musculară?

...Glucoza reprezintă singurul substrat energetic utilizat în ţesutul cerebral? 2/3 din consumul de glucoză a organismului în repaus se realizează în creier. Scăderea glicemiei sub o anumită limită afectează funcţia cerebrală.

...Vitaminele corelate cu metabolismul sistemului nervos cerebral sînt: tiamina, acidul nicotinic, vitamina B_6 şi B_{12}, acidul pantotenic şi riboflavina?

BUCUREȘTI
ORAȘUL UNIVERSIADEI

Martori la cea mai însemnată competiție sportivă a anului 1981

Eveniment de referință în ansamblul internațional al marilor competiții sportive, Universiada București '81 s-a înscris în memoria noastră drept una dintre cele mai emoționante și grandioase sărbători, desfășurate sub semnul tinereții, emulației și al aspirațiilor și principiilor profund umaniste promovate și recunoscute pe toate meridianele lumii de România socialistă. Onorate de prezența președintelui țării, tovarășul Nicolae Ceaușescu, sub al cărui înalt patronaj au avut loc, Jocurile Mondiale Universitare au constituit un splendid prilej de afirmare a dorinței reprezentanților tineretului, veniți aici din cinci continente, de a trăi în deplin acord și de a contribui concret și eficient la făurirea unui viitor în care prietenia, colaborarea și pacea să devină nobile și simbolice stindarde, înfipte trainic în solul planetei numite Pământ.

Frumusețea și nivelul deosebit de ridicat al întrecerilor, veritabila clasă a participan-

ților, soldată cu stabilirea a nu mai puțin de 39 de noi recorduri mondiale universitare, precum și performanțele obținute de reprezentanții noștri, ne dau dreptul să afirmăm că, într-adevăr, pentru două săptămîni, Bucureștiul a fost capitala sportivă și spirituală a tineretului lumii. În ceea ce ne privește, luînd în discuție doar ultimele două ediții ale precedentelor Universiade — Sofia și Ciudat de Mexico — constatăm cu reală satisfacție și îndreptățită mîndrie faptul că bilanțul actual, cu cele 67 de medalii dobîndite de delegația noastră, este net superior, demonstrînd o reală creștere atît pe plan cantitativ cît și calitativ. Totalul medaliilor obținute de sportivii români la Sofia s-a ridicat la 35 : 11 de aur, 10 de argint și 14 de bronz. În Mexic acest bilanț avea să fie depășit în „intensitatea strălucirii", dat fiind că din cele 31 de medalii, 13 i-au plasat pe cîștigătorii lor pe prima treaptă a podiumului de onoare. Și iată că la București bilanțul medaliilor delegației noastre sportive studențești devine elocvent prin el însuși: am cucerit 67 de medalii, adică mai mult cu una decît în precedentele două ediții la un loc.

La capătul fiecărei zile de concurs telexurile și imaginile televiziunii purtau spre toate colțurile țării și spre cele mai îndepărtate zări ale lumii, veștile unor noi și noi succese românești: despre superba Nadie, cea care și-a adăugat acum în salba nenumăratelor medalii de campioană mondială și olimpică singura nestemată ce-i lipsea, despre colegele ei de echipă și verdictele de aur și argint ce le-au încununat evoluțiile, despre vrednicia luptătorilor de greco-romane și cele 10 medalii cucerite de ei în tot atîtea categorii de greutate, despre secundele smulse în lupta cu apa de Carmen Bunaciu, despre zborul discului aruncat de Florența Crăciunescu, despre echipa feminină de floretă și spadasinii noștri purtînd tricolorul, din asalt în asalt, pînă pe culmea supremă, despre voleibaliști, despre Doina Melinte surclasînd-o pe Dorio, despre Virginia Ruzici, Florența Mihai, Segărceanu și Dîrzu, despre toate aceste minunate fete și toți acești admirabili băieți, care s-au dăruit fără menajamente pentru ca speranțele noastre să fie din plin și temeinic confirmate. Și care, la capătul fiecărei probe cîștigate, mărturiseau cu respirația întretăiată și încercînd zadarnic să-și oprească între gene lacrima, că au simțit tot timpul, înzecindu-le puterile, privirea părintească și inima fierbinte a unei țări întregi, ce-i urmărea emoționată. Și mulțumind, cu brațele înălțate în nobilul gest al victoriei, tribunelor aclamînd fericite, mulțumeau de fapt unui întreg popor și unei țări întregi. Să le mulțumim și noi, aplaudîndu-i din toată inima.

• UNIVERSIADA VĂZUTĂ DE LA... CONSERVATOR

De ce de la Conservator? Pentru că aici pe toată perioada întrecerilor s-a aflat centrul de presă al Universiadei. Ce este, de fapt un centru de presă? În primul rînd o clădire cu cîteva etaje și zeci de camere. Camere în care deschizînd ușile întîlnești mașini de scris, telexuri, aparate pentru telefoto, monitoare t.v. conectate la toate bazele sportive ale competiției un computer în măsură să prelucreze informații difuzate cotidian în peste 30 000 de pagini, zeci de telefoane și... ziariști. Ziariști care se agită, pentru că rare ori întîlnești un ziarist care nu se agită, încercînd să prindă, uneori din zbor, cam tot ceea ce se întîmplă pe arenele Universiadei, în cazul de față. Evident, o performanță greu de atins. Totuși, unii reușesc, chiar foarte bine. Cum? În primul rînd solicitînd memoria computerului, capabil să răspundă celor mai diverse întrebări. Apoi, cînd întrecerile ating punctul culminant de interes, instalîndu-se în fața monitoarelor care te plantează în vîltoarea disputelor, uneori în asemenea măsură încît simți nevoia să le părăsești căutînd alt mijloc de informare. Și așa se ajunge la cel mai perfect computer, care știe tot, chiar și ceea ce urmează să se întîmple, cel uman, format la București de grupul celor 500 de gazetari. Care scot o gazetă fără machete fixe, știrile înlocuindu-se pe măsura trecerii timpului, uneori de la un minut la altul, o gazetă în continuă mișcare, vorbită în toate limbile pămîntului. Locul de „paginație" a acestei gazete vorbite a fost, cu predilecție, salonul restaurantului, unde la un pahar de pepsi, dar nu de puține ori și de bere, ideile deveneau mai spumoase iar limbile se dezlegau mai ușor. Se „pagina" pînă spre miezul nopții. La etajul doi se edita buletinul informativ care era distribuit ziariștilor acreditați. Alături, dintr-o altă încăpere, o echipă „Agerpres" transmitea prin telex rezultate, reportaje, la concurență cu marile agenții internaționale de presă, France Presse, U.P.I., ANSA, Reuter și Associated Presse, care și ele își aveau încăperile și instalațiile lor de unde relatau zilnic cele mai semnificative momente ale Universiadei. De aici, din clădirea Conservatorului „Ciprian Porumbescu" au fost transmise în zilele întrecerilor peste 3 600 de reportaje și cîteva sute de fotografii. Toate au dat lumii o imagine despre ceea ce a însemnat ediția bucureșteană a Universiadei.

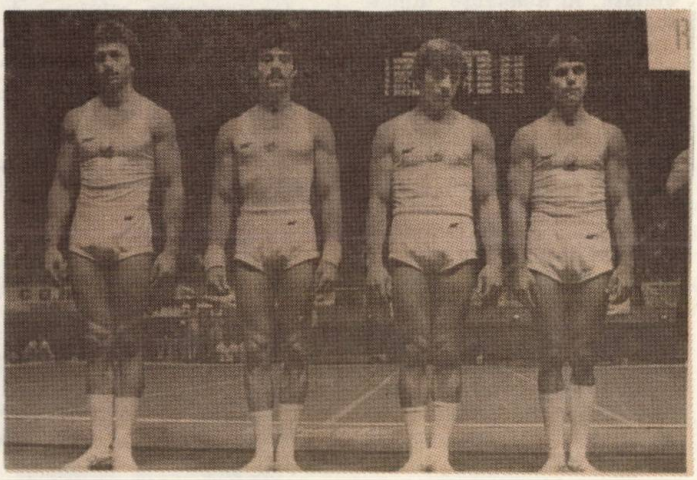
• O PLANETĂ SIMBOLICĂ

Am pătruns în „satul Universiadei" pe poarta nr. 4 după ce am trecut printr-un control asemănător acelora întîlnite la aeroporturile internaționale. Mai erau doar trei zile pînă la începerea grandioasei competiții sportive, cea mai mare a anului 1981, și aici, în lumea sportivă a celor cinci continente ce-și trimiseseră reprezentanți la București, ora startului se făcea simțită la fiecare pas. Încercăm să stăm de vorbă cu diverși sportivi. Dar nu prea reușim. Toți sînt grăbiți. Se vine și se pleacă de la antrenamente. Masa este servită în fugă. Pe terasa cofetăriei doar cîțiva clienți cu sticle de pepsi în față. La salonul de înfrumusețare, atletele nu se grăbesc. Nu vă mirați, în satul Universiadei a existat și un salon de înfrumusețare, frecventat cu asiduitate de locuitoarele satului. Se spune că în orele dinaintea „Carnavalului" de la lacul Tei, acea seară de neuitat care a încheiat ediția bucureșteană a Universiadei, era o îmbulzeală de nedescris la salonul de coafură. Urma să fie aleasă „Miss Universiada '81", dar și medaliatele cu argint și bronz. Fiecare din cele 17 candidate la una dintre treptele podiumului dorea să impresioneze în mod cît mai plăcut juriul, format din persoane avizate în materie. După cum știți, probabil, ocupantele primelor trei locuri au fost decise la mare luptă. Deși cubaneza Ana Maria Garcia a pierdut mult timp, cîteva ore bune, cu împletirea zecilor de codițe ce i-au împodobit capul, juriul a optat pentru linia mai simplă a blondei atlete din Marea Britanie, Beverly Goddard, care a urcat pe prima treaptă a podiumului. Cubaneza Garcia, care în ciuda eșecului și-a mai potrivit încă o șuviță, a urcat și ea surîzătoare pe podiumul frumuseții, împreună cu voleibalista noastră Victoria Georgescu, care a adus astfel o inedită medalie delegației noastre studențești.

Dar, să părăsim lacul Tei și să ne reîntoarcem în „Satul Universiadei". Fotoreporterul Nicu Vasile, care se află cu noi, reușește cu mare greutate să adune cîțiva sportivi pentru o fotografie comandată de secretarul de redacție. Încercăm să intrăm în sala de mese dar ni se cere un bon. Normal. Explicăm scopul profesional al dorinței noastre și, cu multă amabilitate, sîntem invitați în marea și eleganta sală a restaurantului. Benzi rulante permit servirea rapidă

Pe cea mai înaltă treaptă a podiumului Universiadei echipa feminină de gimnastică a României

Echipa masculină de gimnastică a României, campioană universitară



a cîte 2 000 de sportivi într-o singură serie. Preparatele satisfac cele mai diverse gusturi. Și aici întîlnim un ritm trepidant. Masa este servită în mare grabă. Desertul chiar în drum spre locurile de odihnă sau antrenament. Cîțiva, mai puțin grăbiți zăbovesc în fața tonetelor de unde își procură diverse obiecte ce le vor aminti și ele de zilele petrecute la București. Alții se interesează de programele artistice ale serii. Cei mai mulți nu vor să scape spectacolul grupului „Song". În fața discotecii grupuri de tineri și tinere așteaptă nerăbdători ora deschiderii. Pe una dintre alei, o apariție inedită: un cărucior, un copil, o mamă și un tată. O familie, în satul Universiadei. Caz unic, din cîte cunoaștem noi. Copilul se numește Mads Mangor și are un an și nouă luni. Părinții săi fac parte din delegația daneză. De, ce să-i faci, de mic vor să-l obișnuiască cu atmosfera marilor competiții. Absorbiți de această apariție insolită eram pe punctul de a o pierde din vedere pe una dintre cele mai celebre locuitoare ale satului, italianca Sara Simeoni. În drum spre... ștachetă Sara surîde aparatului nostru fotografic și, din elan, promite un nou record universitar. Cîteva zile mai tîrziu, într-o frumoasă după amiază, în ambianța tumultoasă a stadionului „23 August", Sara, această atletă de excepție, surîdea din nou aparatului nostru fotografic, de astă dată de pe prima treaptă a podiumului. Își onorase promisiunea.

Satul Universiadei, o planetă simbolică, a devenit din toamnă loc de odihnă și de învățătură pentru aproape 5 000 de studenți români și străini. De astă dată noii locuitori ai fostului sat nu mai sînt atrași de mirajul podiumului de premiere, dar competiția, spiritul de întrecere, sînt mereu prezente aici ca un ecou al feericelor zile ale Universiadei.

• BILANȚUL SPORTIVILOR ROMÂNI

AUR

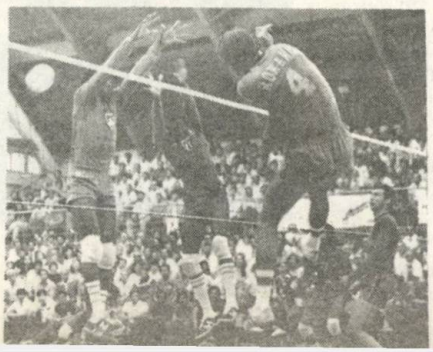
Echipa feminină de gimnastică
Nadia Comăneci, gimnastică — individual compus, sol, sărituri, paralele.
Emilia Eberle, gimnastică — bîrnă, paralele
Echipa masculină de gimnastică
Kurt Szilier, gimnastică — individual compus, cal cu mînere
Emilian Nicula, gimnastică — bară fixă
Dan Odorhean, gimnastică — sol
Nicolae Zamfir, lupte greco-romane, 57 kg.
Ion Păun, lupte greco-romane, 62 kg.
Ștefan Rusu, lupte greco-romane, 68 kg.
Ion Draica, lupte greco-romane, 82 kg.
Ilie Matei, lupte greco-romane, 90 kg.
Victor Dolipschi, lupte greco-romane, peste 100 kg.
Carmen Bunaciu, înot — 100 și 200 m. spate
Florența Crăciunescu, altetism — disc
Doina Melinte, atletism — 800 m.
Virginia Ruzici, tenis — simplu
Virginia Ruzici, Florența Mihai, tenis — dublu
Virginia Ruzici, Florin Segărceanu, tenis — dublu mixt
Florin Segărceanu, Andrei Dîrzu, tenis — dublu
Florin Segărceanu, tenis, simplu
Echipa masculină de volei
Echipa de spadă
Echipa feminină de floretă

ARGINT

Dumitrița Turner, gimnastică — bîrnă,
Rodica Dunca, gimnastică — sol
Dan Odorhean, gimnastică — sărituri
Anișoara Cușmir, atletism — lungime
Gyorgy Marko, atletism — 10 000m
Doina Melinte, atletism — 1 500 m.
Paiffi Pal, atletism — 110 m.g.
Constantin Alexandru, lupte greco-romane, 48 kg.
Nicu Gîngă, lupte greco-romane, 52 kg.
Gheorghe Ciobotaru, lupte greco-romane, 74 kg.
Andrei Vasile, lupte greco-romane, 100 kg.
Gheorghe Bîrcu, lupte libere, 52 kg.
Petru Kuki, scrimă — floretă masculin
Aurora Dan, scrimă — floretă feminin
Lucia Romanov, tenis — simplu.
Irinel Pănulescu, înot — 400 m. mixt.
Echipa feminină de ștafetă 4 × 100 m mixt — natație

BRONZ

Dumitrița Turner, gimnastică — individual compus, sărituri
Emilian Nicula, gimnastică — inele
Ruxandra Hociotă, sărituri — trambulină
Carmen Bunaciu, înot — 100 m. fluture
Corina Țîfrea, atletism — heptatlon
Ion Zamfirache, atletism — disc
Liodor Pescaru, atletism — 20 km. marș
Mariana Ionescu, atletism — disc
Vali Ionescu, atletism — lungime
Gheorghe Buruiană, atletism — maraton
Tudorița Moruțar, atletism — 800 m.
Radu Maria, atletism — 3 000 m.
Echipa feminină, atletism — 4 × 400 m.
Echipa masculină de sabie
Aurel Neagu, lupte libere, 57 kg.
Gheorghe Fodore, lupte libere, 82 kg.
Echipa de polo
Echipa feminină de baschet
Andrei Dîrzu, tenis, simplu.



Încă un atac reușit al voleibaliștilor noștri în fața blocajului cubanez, încă un pas spre victorie și spre titlul de campioni mondiali universitari

• Bilanțul medaliilor obținute la ediția bucureșteană a Universiadei de către primele 15 țări din cele 85 participante

	Aur	Argint	Bronz	Total
1. U.R.S.S.	38	38	35	111
2. România	30	17	20	67
3. S.U.A.	29	18	9	56
4. R.P. Chineză	10	6	5	21
5. Italia	6	4	3	13
6. Brazilia	—	3	10	13
7. R.D.Germană	4	7	1	12
8. Bulgaria	—	4	5	9
9. Cuba	2	2	4	8
10. Japonia	3	2	2	7
11. R.F. Germania	2	1	3	6
12. Marea Britanie	2	1	2	5
13—15. Cehoslovacia	1	2	2	5
13—15. Iugoslavia	1	2	2	5
13—15. Ungaria	1	2	2	5

• Cele 206 medalii cucerite de studenții români la universiade

Ediția	Anul	Localitatea	Aur	Argint	Bronz	Total
I	1959	Torino	2	1	2	5
II	1961	Sofia	6	6	8	20
III	1963	Porto Alegre	Nu am participat			
IV	1965	Budapesta	3	4	4	11
V	1967	Tokio	Nu am participat			
VI	1970	Torino	—	4	2	6
VII	1973	Moscova	4	7	8	19
VIII	1975	Roma (doar atletism)	2	6	4	12
IX	1977	Sofia	11	10	14	35
X	1979	Ciudad de Mexico	13	3	15	31
XI	1981	București	30	17	20	67

Spadasinii români, cîștigători ai medaliei de aur la capătul unei finale în care au întrecut cu 9—5 echipa Elveției.

• CALEIDOSCOP

• **FOARTE MULȚI SE AȘTEPTAU** — și nu fără temei — ca finala de tenis dintre Virginia Ruzici și Lucia Romanov să fie mult mai strînsă. Unii mizau chiar pe Lucia Romanov, o jucătoare cu lovituri extrem de puternice. Dar, finala a fost o simplă formalitate pentru Virginia Ruzici, învingătoare în două seturi repede terminate. Ceva mai tîrziu s-a aflat însă și cauza acestei evoluții sub așteptări a Luciei Romanov. Ea a jucat accidentată la articulația mîinii drepte din primul meci al turneului, accidentare care s-a agravat pînă în ziua finalei. Imediat după terminarea meciului Lucia Romanov a fost supusă unui sever control medical, recomandîndu-i-se repaus total. A doua zi trebuia să plece peste hotare pentru a evolua la două turnee, la Toronto și Indianopolis, dar a fost nevoită să decline invitațiile.

★

• **DOUĂ SURORI** care ne-au reamintit de... două surori. În seara în care Florența Crăciunescu și sora ei, Mariana Ionescu, urcau pe podiumul de premiere al probei de aruncarea discului, gîndul ne-a zburat spre alte două surori, surorile Press. Vă mai amintiți (dacă nu vă reamintim noi) cele două surori, atlete celebre la vremea lor, au fost de nenumărate ori medaliate în cadrul aceluiaș concurs. Dar niciodată surorile Press nu au urcat împreună pe același podium pentru simplul motiv că ele concurau la probe diferite. Așa că Florența Crăciunescu și Mariana Ionescu sînt unicele surori din istoria atletismului mondial care s-au aflat împreună pe același podium de premiere. Este, dacă vreți, și aceasta una dintre numeroasele performanțe ale Universiadei.

• FILE DIN CARNETUL DE REPORTER

Luni, 20 iulie

PRIMELE BUCURII

... O privire de ansamblu asupra întrecerilor care au debutat, începînd de la primele ore ale dimineții, în fața unui generos public, înfășurat — de la adolescență pînă la senectute — în aceeași mantie a elanurilor și visurilor tinerești, ne confirmă seriozitatea și dăruirea cu care reprezentanții tricolorului au abordat întrecerile. Cea mai elocventă dovadă în această privință am avut-o la căderea serii, cînd, la Palatul sporturilor și culturii, echipa masculină de gimnastică și Kurt Szilier au urcat pe prima treaptă a podiumului celor mai buni dintre cei buni, cucerind titlurile de campioni mondiali universitari ai actualei ediții. Astfel, în acordurile imnului fiilor „Almei mater" pe cel mai înalt catarg a urcat, din chiar prima zi a acordării titlurilor supreme, spre bucuria și mîndria noastră, tricolorul românesc. Timp de două ore, noi toți cei prezenți în tribune am urmărit cu sufletul la gură evoluția studenților noștri și duelul, tot mai palpitant pe măsura schimbării aparatelor de concurs, pe care aceștia îl purtau cu puternica formație a Uniunii Sovietice, în care excela vicecampionul european Iuri Korolev. Martori ai unui joc în care traiectoriile insolite alternau cu vigoarea liniilor drepte, grația acoladelor și uluitoarea cascadă a salturilor, distingeam pârcă, pe măsura scurgerii timpului, conturîndu-se treptele unui magnific zbor, simbol al aspirațiilor noastre de împlinire și încredere în viitor.

Doina Melinte (cu numărul 571) medaliată cu aur la 800 m și cu argint la 1 500 m

Marți, 21 iulie

TRIUMFUL GIMNASTELOR

7000 dintre miile și miile de iubitori ai gimnasticii au fost alături de reprezentantele noastre, de Nadia Comăneci, Dumitrița Turner, Rodica Dunca și Emilia Eberle, le-au înconjurat cu dragoste, le-au încurajat tot timpul, răsplătindu-le cu vii aplauze. Aceste patru fete minunate, printre care a strălucit din nou multipla noastră campioană mondială și olimpică Nadia Comăneci, au adus sportului românesc noi lauri, cucerind titlul de campioane mondiale universitare pe echipe, după o pasionantă dispută cu redutabilele gimnaste din Uniunea Sovietică, în rîndul cărora s-au aflat și foarte cunoscutele Stela Zaharova și Maria Filatova. Se cuvine să le adresăm cele mai calde felicitări, să le mulțumim din inimă pentru modul în care au evoluat acum și pentru tot ceea ce au făcut în anii din urmă pentru mișcarea sportivă din țara noastră... Zeci de aparate fotografice, camere TV și aparate de filmat o urmăreau cu insistență pe Nadia. Le oferise tuturor o săritură notată cu 10 și un impecabil exercițiu de sol, care a primit aceeași notă maximă... De nenumărate ori ea a fost rechemată la „rampă" răspunzînd, așa cum ne-o reamintim de la Montreal, cu modestia proprie doar marilor campioni ai lumii...

Miercuri, 22 iulie

APLAUZE PENTRU CEI MAI PUTERNICI

...Între Palatul sporturilor și culturii — unde evoluau din nou gimnaștii — și bazele sportive din parcul „23 August", pe cerul Capitalei se întrezăreau punți țesute cu aurul unor noi victorii românești. La patinoar, gazda finalelor turneului de lupte greco-romane, primii cinci sportivi ce urmau să ne re-

prezinte pe salteaua centrală din incinta primitoarei arene, sărbătorește împodobită, erau Constantin Alexandru, Nicolae Zamfir, Ștefan Rusu, Ion Draica și Vasile Andrei. Nume de rezonanță în lumea sportului celor puternici, de nenumărate ori victorioși pe meridianele lumii... Cea mai frumoasă întîlnire a galei au furnizat-o multiplul nostru campion Ștefan Rusu și sovieticul Mihail Prokudin. Conducînd în permanență ostilitățile Rusu acționează cu inteligență pe parcursul celor șase minute, stopînd orice veleitate a bătăiosului său adversar și acumulînd metodic avantaj datorită unei largi game de procedee. Pe cel mai înalt catarg se înalță din nou tricolorul românesc...

Joi, 23 iulie

DE NOUĂ ORI AUR

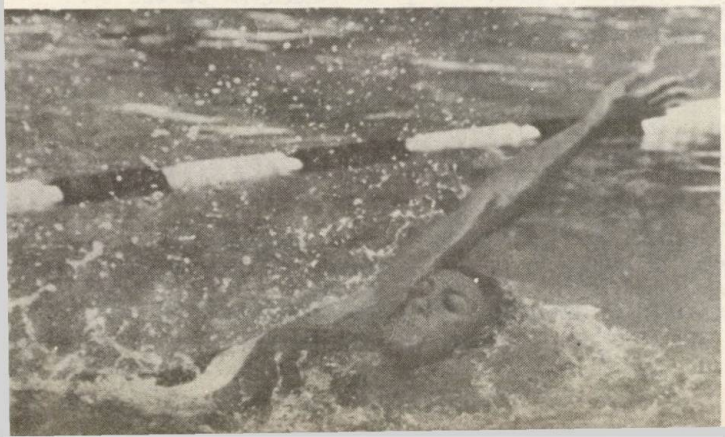
...a fost din nou o zi rodnică. O zi în care gimnastica feminină a cucerit noi lauri, o zi în care Nadia, Emilia Eberle, Dumitrița Turner și Rodica Dunca au probat încă o dată înalta lor clasă, măiestria deosebită, siguranța și dezinvoltura cu care ne-au încîntat privirile de atîtea ori. Gimnastele noastre, în concursul special pe aparate, au cucerit încă cinci medalii de aur, două de argint și una de bronz, stabilind un record fără precedent, acela de a aduce culorilor noastre un total de 11 medalii în două zile de concurs... Prin intermediul monitoarelor am avut bucuria de a afla operativ veștile bune de pe celelalte arene în care evoluau reprezentanții țării noastre. Mai întîi am văzut-o pe Carmen Bunaciu cucerind medalia de aur în finala probei de 200 m. spate, iar ceva mai tîrziu am aflat de noul triumf al bravilor noștri luptători. Ion Păun, Ilie Matei și Victor Dolipschi, care vine să confirme faima „voinicilor din Carpați", cum au fost denumiți luptătorii români pentru victoriile de răsunet obținute de-a lungul anilor în marile competiții internaționale...

Vineri, 24 iulie

ATLETISMUL, ACEST GRANDIOS SPECTACOL

...Atletismul este un domeniu al verdictelor fără apel, opunînd datelor fizice ale individului, nesofisticat de nici o mașinărie și nici

Carmen Bunaciu cîștigătoare a două medalii de aur și una de bronz în probele individuale și a unui „argint" în ștafeta de 4 × 100 m mixt



CALEIDOSCOP

• **DOAR ZECE SECUNDE ȘI 18 SUTIMI** i-au fost necesare americanului Mel Lattany pentru a deveni campion mondial universitar. El a țîșnit ca o nălucă din blocstarturi și a acoperit distanța de 100 m. plat într-un timp atît de scurt încît dacă ai cumva proasta inspirație să-ți arunci privirile pe cadranul ceasului, să spunem, riști să pierzi sosirea. Echipa masculină de volei a țării noastre, în schimb, a trebuit să joace peste 500 de minute pentru a intra în posesia medaliei de aur. A susținut nu mai puțin de 8 meciuri. În 7 dintre ele nu a pierdut nici un set. Doar în acea memorabilă finală cu echipa Cubei a pierdut două seturi.

• **CÎȚI TELESPECTATORI AU VIZIONAT UNIVERSIADA?** Se apreciază că în jur de un miliard și jumătate. Au beneficiat de transmisii directe sau înregistrări amatorii de sport din Bulgaria, Cehoslovacia, R.P. Chineză, Coreea de Sud, Iran, R.D. Germană, Iugoslavia, Marea Britanie, Ungaria, Uniunea Sovietică, Spania, Polonia și S.U.A.

• **BIL PAULUS ȘI BOB PLACAK** cîștigătorii probei de 100 m fluture, n-au putut fi departajați nici la miimi de secundă (55,412) urcînd împreună pe podium. Caz considerat de specialiști, rar în istoria competițională. Întrebat ce părere are despre aceasta, Bil Paulus a răspuns că un fapt absolut identic i s-a întîmplat și la prima sa cursă, într-un turneu pentru școlari organizat în S.U.A.

un sprijin complementar, dimensiunile naturii așa cum este ea. A alerga pe stadion nu înseamnă altceva decît a încerca să umbli mai repede decît tine însuți, a sări se traduce prin a putea să te arunci dincolo de tine însuți iar a arunca greutatea, sulița sau discul nu este altceva decît a trimite materia acolo unde gîndul și visul au ajuns deja... Am asistat, împreună cu un public vrăjit de grandiosul spectacol care este atletismul, la o contopire mirifică a naturii cu arhitectura și geometria mișcării. Totul evidențiind în mod concret imensele posibilități ale făpturii umane. Am asistat la probe care nici nu începeau bine și se și terminau, amețindu-ne vederea. Sau am avut tot timpul posibilitatea să apreciem și dozarea eforturilor și stilul atletului, trăind împreună cu el toate clipele de cumpănă sau bucurie pe care le traversa... Printre aceste momente de satisfacție s-a numărat și performanța discobolei noastre, Florența Crăciunescu... Trecuseră cinci serii de aruncări. Urma cea de-a șasea și ultima. Pe stadion lumina înserării aluneca dinspre aur strălucitor spre arămă. Florența se pregătește. Întreaga delegație română își ține respirația. Elan, discul zboară și... 67,48 m! Nou record mondial universitar și medalie de aur pentru discobola noastră. A treia clasată, Mariana Ionescu, sora campioanei...Aflată printre cei ce au înmînat medaliile celor trei cîștigătoare, Lia Manoliu le îmbrățișează cu căldură, transmițîndu-le parcă o simbolică ștafetă...

Sîmbătă, 25 iulie

CONSTELAȚIA VALORILOR

Nataţia şi atletismul au oferit dispute asemănătoare acelora din concursurile olimpice, mai ales nataţia, unde fiecare finală s-a încheiat cu un nou record mondial universitar. Au putut fi văzute în aceste zile parcurgînd bazinul de la piscina „23 August" sovietica Lina Kaciușite, campioană olimpică, americanca Jill Sterkel, de trei ori medaliată cu aur și autoare a trei noi recorduri mondiale universitare, iar la atletism spectatorii au avut privilegiul de a le vedea „în direct" pe Tatiana Kolpakova, campioana olimpică a probei de săritură în lungime, pe italianca Sara Simeoni, pe englezoaica Kathryn Smallwood, o sprinteră deosebit de înzestrată, pe vest-germanul Klaus Ploghaus învingător la aruncarea ciocanului, singurul concurent care într-o după amiază a doborît de patru ori recordul mondial universitar al probei, pe Volkov, Poliakov și Vigneron, cei trei mari ași ai prăjinii, pe campionul olimpic la 20 km marș, Maurizio Damilano, pe suliţaşul Dainis Kuula, de asemenea laureat olimpic, pe Zon Zhenxian, din R.P. Chineză, atletul care a aterizat la 17,32 m în proba de triplusalt, pe Armin Lemne (R.D. Germană), cel mai bun aruncător de disc, toți, ca și alții nenumiți aici, stele de prima mărime în constelația sportului mondial. La baschet masculin s-au înfruntat cele mai puternice echipe ale lumii: S.U.A. și U.R.S.S., scrima a adunat la București cam tot ce are mai bun la ora actuală, ceea ce se poate spune și despre polo din moment ce aici se află echipele Uniunii Sovietice, Iugoslaviei, Ungariei și S.U.A. ...Și pentru că vorbim de valoare, această zi se înscrie între motivele noastre de supremă satisfacție prin strălucita performanță a floretistelor române, care, într-o finală captivantă, au învins puternica echipă a Uniunii Sovietice, multiplă campioană mondială și olimpică, aducînd delegației noastre studențești un nou aur, deosebit de prețios.

Florin Segărceanu și Andrei Dîrzu, cîștigătorii probei de dublu din turneul de tenis

Duminică, 26 iulie

50 DE MEDALII

La cumpăna dintre prima și ce-a de-a doua săptămînă a Universiadei, sportivii României ne-au dăruit

un buchet de noi și îmbucurătoare succese. Carmen Bunaciu, în finala probei de 100 m spate a adus culorilor noastre o nouă medalie de aur iar Doina Melinte, comportîndu-se excepțional, a surclasat-o pe vestita Gabriella Dorio, dominînd clar cursa de 800 m plat și terminînd învingătoare cu timpul de 1'57" 81/100. Tudorița Moruțan, Maria Radu, ștafeta de 4 × 400 m fete și o surpriză, pe cît de neașteptată, pe atît de plăcută, Gheorghe Buruiană, sosit al treilea în cea mai epuizantă probă atletică, maratonul, au completat, prin reușitele lor, șirul succeselor românești... O săptămînă de referință în cartea sportului universitar, o săptămînă în care am cucerit 50 de medalii, dintre care 23 de aur.

Luni, 27 iulie

EXEMPLUL CAMPIONILOR

Nevoia de campioni constituie pentru lumea contemporană, în sublimul ei efort de a împinge mereu mai departe bornele spațiului spiritual și fizic, o dimensiune absolut esențială. Avem nevoie de campioni pentru puterea exemplului lor și pentru a fi, alături de ei, sufletește. Avem nevoie de campioni pentru că ei ilustrează triumful asupra exigențelor cu care și noi ne confruntăm și ne arată drumul spre izbîndă. Existența lor este condiționată, însă, și de un climat adecvat și de un teren propice afirmării. Iar unul din aceste momente de excepție îl reprezintă tocmai Universiada bucureșteană, ai cărei martori sîntem în acest iulie fierbinte în care gîndurile, vorbele și aerul aromesc a grîu copt și a pîine caldă... Seara, mîinile noastre au fremătat aplaudînd spre cinstire în țara albă a tenisului. Cei veniți în tribunele de la „Progresul" n-au avut nimic de regretat. Jucătoarele și jucătorii angrenați în dispută au ținut să-și onoreze prezența cu prestații de clasă, contribuind la un veritabil spectacol sportiv, în care micuța minge albă alerga dintr-o parte în alta a fileului pe traiectorii pregătite cu grijă sau rezultate din inspirația unei „găseliță" de moment a interlocutorilor angajați în acest dialog al grației și inteligenței... A doua finală a acestei gale a fost cea de dublu-mixt, în care cuplul Ruzici-Segărceanu a întîlnit pe sovieticii Ludmila Makarova-Serghei Leoniuk. Deși ambii noștri reprezentanți reveneau în teren la puțin timp după încheierea partidelor anterioare, publicul a intuit destul de repede încotro se va înclina balanța victoriei. Mingile lungi, în linie sau în diagonală, returările „îngropînd" mingea reușite de Florin și stopurile subtile ale Virginiei puneau în evidentă dificultate cuplul sovietic, care nu a putut răspunde decît rar cu aceeași monedă, primul set revenindu-ne cu 6—3. În setul doi, o oarecare relaxare sau ceva oboseală acumulată în tabăra noastră, au permis partenerilor să reducă de la 4—1 la 4—3. Ultimele două ghemuri însă, au relevat clar superioritatea dublului nostru care n-a mai lăsat frînele din mînă, încheind în forță și adjudecîndu-și setul tot cu 6—3. Victorie românească și pe cel mai înalt catarg se înalță din nou, tricolorul.

CALEIDOSCOP

● **KLAUS PLOGHAUS,** medaliat cu aur în proba de aruncare a ciocanului (77,74 m), student al Facultății de arhitectură din Darmstadt (R.F.G.), este un mare iubitor de muzică simfonică și un pasionat al automobilismului, printre proiectele sale de viitor aflîndu-se trecerea în rîndurile piloților de raliu.

★

● **LA FIECARE APARIȚIE A NADIEI COMĂNECI** pe aleile Satului Universiadei, gimnasta noastră era pur și simplu sufocată de amatorii de autografe, în majoritate mari campioni ai diverselor discipline sportive prezente în programul jocurilor. Unul dintre ei, Said Ouita (Maroc), care-și uitase pixul în cameră, a făcut o adevărată cursă contracronometru pentru a nu pierde fericitul prilej al obținerii cîtorva rînduri din partea Nadiei. Se pare că acest supliment de antrenament i-a fost de un real folos, Ouita devenind noul campion mondial universitar al probei de 1 500 m (3:38,43).

★

● **PRINTRE CEI PESTE 400 DE SPORTIVI** prezenți în turneul de scrimă al Universiadei s-au aflat o pereche de surori și patru perechi de frați. Ele sînt: Pascale și Veronique Trinquet (Franța), Leszek și Adam Bandach (Polonia), Vasil și Hristo Etropolski (Bulgaria), Jean Paul și Jean Marie Banos (Canada) și Ion și Mihai Popa (România).

★

● **„ZIUA BUNĂ SE CUNOAȘTE DE DIMINEAȚĂ".** vechiul nostru proverb și-a găsit aplicare și în ediția bucureșteană a Universiadei: prima medalie de aur a primei zile a revenit României, prin echipa masculină de gimnastică. Ultima, voleibaliștilor români. Iar între ele, alte 28.

Marți, 28 iulie

SPIRITUL DE ECHIPĂ

...O dovadă strălucită a ceea ce înseamnă spirit de echipă ne-a fost oferită de formația feminină de baschet a țării noastre, autoarea celui mai prestigios succes al baschetului românesc și anume cucerirea medaliei de bronz la o mare competiție mondială. Victoria, obținută în fața unei echipe foarte puternice, cum este aceea a R.P. Chineze, este deosebit de valoroasă, dar dincolo de victoria în sine am rămas impresionați de modul în care a acționat echipa noastră. Toate jucătoarele, fără excepție, au luptat cu o abnegație rar întîlnită, s-au ajutat între ele în momentele critice, s-au încurajat și s-au felicitat atunci cînd a fost cazul, nu și-au făcut reproșuri inutile, a existat acel spirit de echipă despre care vorbeam și fără de care succesul nu ar fi fost posibil... Și în tenis, la dublu, chiar dacă sînt numai doi jucători, spiritul de echipă joacă un rol important. A fost evident în finala susținută de Florin Segărceanu și Andrei Dîrzu. În primele două seturi fiecare a jucat pe cont propriu. Abia în următoarele două seturi cuplul românesc s-a sudat și acel spirit de echipă ce îi impusese în fața celebrilor Vilas și Clerc a triumfat și de această dată. Iar Florența Mihai și Virginia Ruzici au format și ele tot o echipă, o echipă „de aur" care de trei ediții ale Universiadelor urcă pe cea mai înaltă treaptă a podiumului...

Miercuri, 29 iulie

ULTIMUL „AUR" AL ÎNTRECERILOR

Secvența finală a acestei Universiade ne-a prilejuit, ca și prima de altfel, noi momente de nețărmurită bucurie. Florin Segărceanu, acest tenisman cu nervi de cosmonaut și o voință greu de prins în superlative, a adus, răsturnînd previziunile și realitatea începutului de joc, cel de-al cincilea aur tenisului nostru... În sala de scrimă, stimulați parcă de performanța floretistelor, spadasinii români, în vervă deosebită au realizat o splendidă performanță învingînd într-o finală la care ar fi aplaudat-o și D'Artagnan, puternica echipă a Elveției... iar la Floreasca, ultimul „aur" al întrecerilor a intrat — sugestiv și meritat corolar — în posesia voleibaliștilor noștri care, la capătul unui meci electrizant, cu evoluții spectaculoase ale scorului, a întrecut una din cele mai puternice echipe ale lumii, pe cea a Cubei. Voleiul a oferit în finală un adevărat moment festiv, băieții noștri susținînd un superb recital și totodată cel mai bun joc al întregului turneu...

Lumina flăcării olimpice simbolizînd trainica noastră aspirație spre mai frumos și mai bine, va dăinui, sîntem convinși, în ființa tuturor tinerilor ce au participat la această grandioasă sărbătoare, însoțindu-le mai departe pașii pe drumurile lumii și transformîndu-i în neobosiți mesageri ai păcii, prieteniei și înțelegerii între popoare.

ION BOCIOACĂ
CĂTĂLIN GEORGESCU
Foto: NICU VASILE și MIHAI P. STOENEȘTI

CALEIDOSCOP

● **FRECVENTÎND CU ASIDUITATE ÎNTRECERILE ATLETICE** de pe stadionul „23 August", dl. Primo Nebiolo a fost martor — deosebit de încîntat, după cum ne lasă să înțelegem gestul și mimica surprinse de fotoreporterul Nicu Vasile — și la victoria discobolei noastre Florența Crăciunescu (67,48 m). Președintele Federației Internaționale a Sportului Universitar a apreciat în mod deosebit atît performanța Florenței cît și aplombul cu care ea a concurat, subliniind de asemenea feminitatea și grația pe care sportiva româncă le etalează în ciuda probei căreia i s-a dedicat și care, în majoritatea cazurilor, conferă aruncătoarelor serioase plusuri de greutate. Domnia-sa și-a exprimat convingerea că o va reîntîlni pe Florența și pe podiumul de onoare al viitoarelor reuniuni de anvergură ale atletismului internațional.

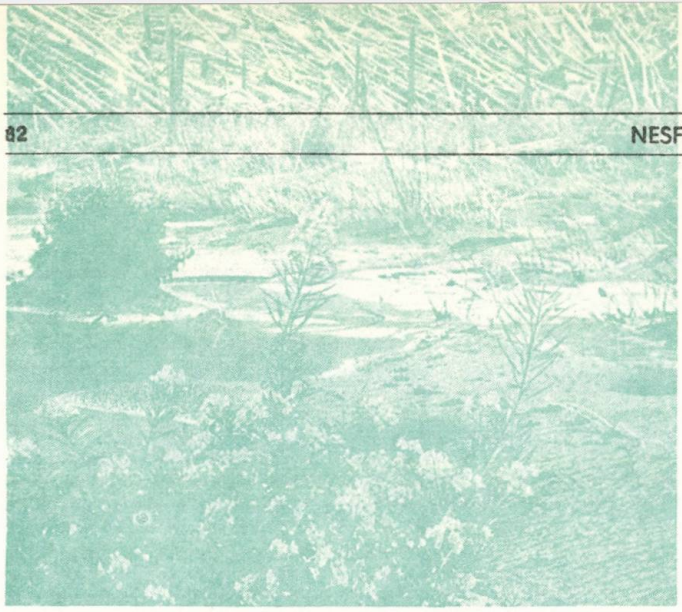
NESFÎRŞITUL MIRACOL AL ADAPTĂRII

Un experiment unic pentru savanţii lumii: cum renaşte viaţa la Mount St. Helens după recenta erupţie vulcanică

DUPĂ NUMAI CÎTEVA LUNI DE LA VIOLENTA ERUPŢIE DIN MOUNT ST. HELENS, care a distrus sute de kilometri pătraţi de pădure şi pămînt agricol, care a proiectat în atmosferă mii de metri cubi de cenuşă, care a ars copacii pe o distanţă de peste 25 kilometri de la crater (în partea lui nordică), care a provocat moartea a milioane de insecte şi a acoperit vegetaţia cu imense valuri de noroi şi resturi organice, oamenii de ştiinţă îşi puneau tot felul de întrebări. S-a distrus oare orice urmă de viaţă? Ce specii vor reveni pentru a popula habitaturile complet distruse? Procesele naturale care se vor succede vor fi altele decît cele cunoscute? Se vor forma populaţii de animale diferite faţă de cele din habitaturile stabile? Savantul american Roger del Moral face parte din grupul oamenilor de ştiinţă care a început, imediat ce a fost posibil, să urmărească la locul catastrofei, procesul de refacere a vieţii, să testeze o serie de ipoteze ecologice evoluţioniste, biogeografice. Toţi se aflau în faţa unei experienţe inedite, pline de neprevăzut, unice în viaţa unui cercetător. Din relatările făcute de Roger del Moral în revista „Natural History", reiese clar că o seamă de mărturii atestă faptul că viaţa n-a dispărut la St. Helens. La patru luni de la dezastru, într-o imensitate deşertică, el a observat un cuib de furnici (Formica subnuda). Existenţa acestui microecosistem presupune pe aceea a unui lanţ al hranei bazat, probabil, pe organisme moarte şi plante care au supravieţuit. Dar ce animale de sol, ce fungi erau integraţi în acest ecosistem al unui adevărat deşert? O problemă, printre multe altele, care trebuia elucidată.

CU TOATE DISTRUGERILE, VIAŢA N-A PUTUT FI ÎNLĂTURATĂ. Pe de o parte, unele plante şi animale au supravieţuit chiar în locurile cele mai afectate. Pe de altă parte, animale din afara zonei distruse revin în căutarea unor habitaturi ce le sînt specifice. De pildă, dacă popîndăul care trăieşte subteran, s-a putut salva, o seamă de mamifere şi păsări au murit în urgia de cenuşă, gaze fierbinţi şi noroi. Se estimează că au dispărut 5200 elani, 6000 cerbi, 200 urşi negri, 11 000 iepuri, 15 lei de munte, 300 lincşi, 27 000 pătîrnichi şi 1400 coioţi. De asemenea, 26 lacuri au suferit stricăciuni mari şi au pierit 11 milioane peşti. Chiar în afara zonei nimicite, au fost serios alterate habitaturi ale animalelor, iar hrana s-a redus cantitativ şi calitativ. În zona afectată din vale, cerbii şi elanii au început să se întoarcă pe lîngă ape şi mai ales, acolo unde a apărut iarbă proaspătă. Zoologii afirmă că refacerea populaţiilor de animale depinde, în esenţă, de cea a vegetaţiei. La rîndul lor, animalele, mai precis marile vertebrate pot forma o verigă de bază în procesul de refacere a vegetaţiei. În crusta groasă de cenuşă şi noroi există destule crăpături unde îşi pot găsi adăpost seminţe de plante. În căutarea apei şi hranei, animalele lasă urme care sînt adevărate capcane de seminţe. În acest fel, se crează condiţii bune pentru germinaţia şi creşterea unor plante ce vor constitui hrană pentru animale.

PIERDERI INCALCULABILE AU SUFERIT INSECTELE. Cu toate acestea, procesul de refacere a speciilor este destul de rapid. Au pierit multe specii dar s-au şi salvat o seamă dintre ele. Cele mai multe insecte care au supravieţuit sînt cele de lîngă ape. Firește, numărul lor este încă redus. O dovadă este faptul că se găsesc puţine seminţe de lupin necesare polenizării, ceea ce înseamnă că şi numărul de insecte polenizatoare este scăzut. Se presupune că insectele ce vor reveni în zonele distruse sînt cele din imediata apropiere a acestor regiuni, care vor forma alte comunităţi. Dar, vor fi oare asemănătoare ca număr de specii şi din punct de vedere al compoziţiei cu cele din habitauri neatinse de dezastru? Cu douăzeci de ani în urmă, s-a făcut un studiu asupra urmărilor mutării mai multor grupuri de insecte din Florida. Micile comunităţi s-au refăcut ca număr de insecte dar au căpătat o compoziţie diferită în ceea ce priveşte speciile care le alcătuiesc. În zona afectată din Mount St. Helens habitatul este ceva mai mare decît în insula unde s-a făcut experimentul şi nu există bariere semnificative pentru migraţie. Oare aceste condiţii speciale vor altera



Părea că în interiorul zonei afectate de dezastru, a dispărut orice urmă de viaţă. Dar, foarte repede, au reapărut florile de un roz intens ale unei buruieni obişnuite prin părţile locului.

rezultatele? Se vor forma grupuri noi de insecte? Primele observaţii făcute de savanţi sînt promiţătoare: insectele se vor putea readapta. O dovadă? În primele săptămîni după erupţie, a apărut un gîndac care este, în mod obişnuit, un prădător al păduchilor de plante. El se... delecta cu o ramură de ferigă apărută din cenuşă. Iată dar, o adaptarea de moment, pînă în ziua cînd vegetaţia de care depinde hrana acestor mici insecte va renaşte.

VEGETAŢIA A AVUT MULT DE SUFERIT. Efectele erupţiei asupra plantelor din zonă sînt încă în studiu. În pădurile situate la mai mulţi kilometri de munte, vegetaţia este acoperită de o pătură groasă de... ciment, cenuşa căzînd pe pămînt umed. Acest fenomen împiedică schimbul de gaze şi realizarea fotosintezei. Cenuşa care acoperă arborii păstrează o căldură greu de suportat pentru brazi, de pildă. Cînd ea va fi îndepărtată de precipitaţii, coniferele îşi vor putea recăpăta o viaţă normală. În ce măsură îşi vor reface însă productivitatea, nu se poate şti încă. La înălţimi mari, vegetaţia a avut şansa de a fi protejată de un strat de zăpadă, dar deasupra păturii albe s-a aşezat un strat gros de cenuşă. Cîndva, eroziunea şi-ploile le vor putea elibera. Cîte au supravieţuit însă? Nu se poate spune nimic, deocamdată. Cei mai oropsiţi s-au dovedit a fi lichenii şi muşchii. Alte plante au reuşit o miraculoasă performanţă: şi-au dezvoltat rădăcini sub zăpadă. O specie de afin (Vaccinium spp.) a „izbucnit" din cenuşă atunci cînd zăpada s-a topit şi a crescut normal. Probabil, presupun botaniştii, afinul a avut de înfruntat, în mai mică măsură, competiţia din partea altor plante.

ALIAŢI PENTRU PLANTE ÎN PROCESUL LOR DE RENAŞTERE. Omul de ştiinţă Jim Mac Mahon de la Universitatea din statul Utah este de părere că popîndăii, aceşti rozători care au putut scăpa de dezastru în adăposturile lor subterane, realizează aeraţia solului, înlesnind infiltrarea apei. În consecinţă, mineralele din cenuşă pătrund mai repede în pămînt de unde pot fi absorbite de plante pentru nevoile lor de creştere. Ce specii vegetale au mai multe şanse? Se crede că unele specii de brazi au pierit în număr destul de mare şi se vor reface greu. Lichenii, muşchii şi alte plante tîrîtoare vor fi foarte rare, mai mulţi ani la rînd. Chiar unii arbori care s-au salvat, diferite specii de brazi, au sucombat din pricina uscăciunii verii care a urmat. Incredibilă a fost rezistenţa unor puieţi din rîndul acestor conifere pe care i-a apărat pătura de zăpadă ce-i acoperea. În felul acesta, este asigurată existenţa unei generaţii viitoare. Totul depinde însă de zona în care s-a găsit vegetaţie. De pildă, în regiunile mai apropiate de munţi a căzut mai puţină cenuşă. Regenerarea vegetaţiei ierbacee a început, de aceea, la foarte scurt timp după erupţie. În alte părţi, topirea gheţarilor provocată de fierbinţeala erupţiei a „măturat" pur şi simplu plantele din văi. Probabil, în lipsa speciilor care au dispărut, se vor adapta altele specifice crestelor muntoase, care îşi vor extinde habitaturile pentru a crea noi ansambluri vegetale în regiunile din vale. Acest proces de adaptare va fi urmărit de o seamă de cercetători interesaţi să constate cum vor reuşi aceste specii să se obişnuiască cu alte condiţii de dezvoltare, cum vor birui în aceste medii stresate. Cea mai afectată zonă a fost cea din partea nordică, din imediata apropiere a craterului, incluzînd Spirit Lake. Arborii au fost pulverizaţi. Solul parcă s-a... evaporat. Nu se mai vedea nici o urmă de viaţă. Totuşi, în condiţii primitive, total necorespunzătoare, viaţa a renăscut. Pămîntul se va reface. Acest lucru e confirmat de toate semnele pe care le-au observat cercetătorii, ceea ce va permite lichenilor, ciupercilor, ierburilor să apară. Seminţele şi sporii sînt foarte rari, dar s-au păstrat ca prin minune cîteva mici oaze de vegetaţie, cîţiva brazi argintii şi mici suprafeţe acoperite de ierburi, în partea de răsărit a zonei respective. Dave Hosford, cercetător din Washington, a găsit chiar în această regiune greu încercată, o ciupercă, Autracobia melanoma, care creştea din cenuşă, hrănindu-se cu materie organică în descompunere. Cu ea începea de fapt, o succesiune terestră de plante.

EXTRAORDINARE TRANSFORMĂRI BIOLOGICE AU AVUT LOC ÎN LACURILE DIN ZONĂ. Spirit Lake, altădată lac cu o apă limpede, de mare puritate a devenit o adevărată lagună în care abundă microorganisme. Specialistul Bob Wissmar, de la Universitatea Washington, consideră că apa acestui lac a fost înlăturată de forța resturilor plutitoare și înlocuită cu un amestec fierbinte de noroi, cenușă și resturi. Mii de copaci au căzut de pe munte și s-au spălat în lac, punînd astfel, baza unui nou lanț nutritiv acvatic la suprafața apei îmbîcsite. Pe măsură ce apa se răcește, primele organisme active din punct de vedere biologic sînt algele albastre și verzi precum și bacteriile anaerobe și protozoarele. Dar procesul destul de lent de descompunere și dizolvare a materiei organice a redus mult conținutul în oxigen al lacului. De aceea, vor trebui să treacă mulți ani pînă ce Spirit Lake și alte lacuri își vor recăpăta forma inițială. Cît privește peștii, refacerea lor va fi întîrziată de sedimentele grele căzute în ape.

ACOLO UNDE TOTUL SAU APROAPE TOTUL PĂREA PUSTIU, SEMNELE VIEȚII AU BIRUIT, au învins condițiile potrivnice. Nimic nu e mai potrivit pentru a caracteriza situația de la Mount St. Helens decît expresia arhicunoscută „viața renaște din cenușă". Fiindcă se confirmă încăodată. În fața acestui experiment unic pe care natura aprigă, haină, distrugătoare de data aceasta, l-a oferit savanților lumii, oameni cu pregătiri foarte diferite asistă la un spectacol uimitor. Asistă dar și studiază, fiindcă văd cu ochii lor și pipăie cu mîinile lor nesfîrșitul miracol al vieții, fiindcă își pot verifica seducătoare ipoteze asupra apariției și evoluției vieții, a speciilor. Mount St. Helens a devenit un uriaș laborator în natură. Un laborator ale cărui experiențe vor servi științei mondiale, oferind teme de cercetare oamenilor de știință, mulți ani de acum încolo, pînă ce, cu ajutorul vîntului care va goni praful ucigător, va renaște pădurea din ceea ce a supraviețuit sub zăpadă, cenușă și noroi, plantele vor încerca să revină în habitaturile obișnuite sau să populeze altele noi, pînă ce se vor reface lanțurile nutritive de pe sol și ape, pînă ce vor reapare ecosistemele complet distruse. Ecologii, biologii, pedologii, limnologii, entomologii, zoologii, sivicultorii, botaniștii, care studiază în acest laborator al lumii vor putea să afirme, la sfîrșitul acestor cercetări de lungă durată, că știu mult mai mult despre condițiile de început ale vieții decît au știut vreodată...

LUCIA MANOLESCU

TESTE • TESTE • TESTE

CEASORNICELE ȘI MATEMATICA

Unui ceasornicar i-au fost aduse trei ceasuri, pentru verificare. Conectînd aparatul electronic de control, meșterul s-a uitat la ceasornicele nr. 1 și nr. 2. În 11 minute marcate de ceasornicul nr. 1, celălalt ceasornic, nr. 2, nu s-a învrednicit să parcurgă decît 10 minute. Apoi meșterul a confruntat ceasornicele nr. 2 și nr. 3: în 12,5 minute efectuate de ceasornicul nr. 2, ceasornicul nr. 3 a parcurs numai 12 minute. Urmărind apoi timp de 8,25 minute ceasul nr. 1, meșterul a oprit aparatul de control, uitîndu-se la cadranul lui abia acum și văzînd că aparatul marcase în total 30 de minute.

Puteți preciza care dintre cele trei ceasornice merge bine?

CONCURSUL ÎNȚELEPȚILOR

Doi inși din antichitate, vrînd să candideze la niște posturi de înțelepți ai palatului, s-au pomenit că drumul îndelungat i-a făcut să întîrzie. Unul se numea Aris, celălalt se numea Totel, iar posturile — cum li s-a spus de către curteni — erau recent ocupate de Socrate și de Platon. Totuși, spre a nu-i lăsa pe cei doi să plece de la curtea sa decepționați, regele decise să instituie un nou concurs cu patru candidați: Socrate, Platon, Aris și Totel — pentru a-și alege numai doi consilieri, dar cu adevărat pe cei mai înțelepți. Ca atare, regele porunci ca tuspatru să-și ofere unul altuia cîte o problemă și să le rezolve cît mai repede.

Aris a rezolvat problema dată de Platon în 9 minute, Totel a găsit rezultatul problemei lui Socrate în 4 minute, Platon a rezolvat problema lui Totel numai în 2 minute, în schimb lui Socrate i-au trebuit 18 minute ca să găsească soluția problemei oferite de Aris. Bineînțeles, fiecare candidat formulase o problemă pe măsura propriei lui minți, și nu irosea nici o clipă atunci cînd se apuca să rezolve problema dată de contracandidat.

Văzînd însă că angajații săi, Socrate și Platon, au consumat pentru două probleme în total 20 de minute, cu 13 minute mai mult decît noii veniți, a decis să fie concediați Socrate și Platon și să fie angajați în funcțiile de înțelepți Aris și Totel.

Aveți menirea, iubiți cititori, să hotărîți, la rîndul dumneavoastră, dacă decizia regelui a fost justă sau arbitrară.

(Dezlegările în pag. 200)

• FEL DE FEL • FEL DE FEL •

• **NUCLEUL TERREI.** Conform ipotezei cercetătorului sovietic Boris Cerkaşin, nucleul Pămîntului s-ar roti mult mai repede faţă de înveliş, respectiv 0,465 km/s — suprafaţa învelişului şi 4,3 km/s — nucleul. Aceasta ar explica apariţia cîmpurilor magnetice terestre. Ipoteza a stîrnit larg interes în rîndul specialiştilor.

• **SINARAPAN** este numele celui mai mic peşte din lume, care trăieşte în apele unui lac din sudul insulelor filipineze Luson. La maturitate, peştişorul, care are ochi negri, nu atinge mai mult de şase-şapte milimetri. Localnicii îl consideră o delicatesă rară.

• **45 DE COPII!** Leontina Espinoza, din Argentina, este în aşteptarea celui de al 45-lea copil. În vîrstă de 55 de ani, Leontina a născut întîi trei gemeni, iar apoi în fiecare an cîte un copil. Ziariştii sud-americani au declarat-o drept „mama numărul unu".

• **DANTURĂ DIN... CORALI.** Stomatologi japonezi susţin că dinţii confecţionaţi din corali sînt mult mai trainici decît cei ai protezelor confecţionate din orice alt material. Compoziţia chimică a coralilor este foarte apropiată de cea a dinţilor naturali.

• **CĂDERE DE LA 800 METRI.** Theodor Grodmann din R.F.G. a supravieţuit în urma unei căderi de la 800 metri. El s-a lansat cu paraşuta deasupra aerodromului Neustadt — Speyerdorf. Nici parașuta principală, nici cea de rezervă nu s-au deschis, parașutistul prăbuşindu-se pe acoperişul unui hangar. El s-a rănit grav la coloană.

• **FEMEILE NEFUMĂTOARE,** ai căror soţi sînt fumători, sînt mult mai expuse la îmbolnăviri de cancer pulmonar faţă de soţiile nefumătorilor. Într-un studiu întocmit de cercetători din Anglia, asupra unui număr de peste 142 000 femei şi 122 000 bărbaţi, se relevă, de asemenea, că acest risc este direct proporţional cu numărul ţigărilor fumate de soţ.

• **GALAXII.** Trei astronomi de la universităţile din California şi Arizona (S.U.A.) au descoperit cîteva galaxii mult mai mari decît Calea Lactee, galaxia în care se află şi planeta noastră. Se apreciază că aceste galaxii ar avea 1 000 de miliarde de stele faţă de cele 100 miliarde ale Căii Lactee, ele situîndu-se la 10 miliarde ani lumină de Terra.

• **PLOAIE DE METEORIŢI.** Pe teritoriul Tunisiei s-a abătut, în luna mai 1981, o ploaie de meteoriţi. Fenomenul a fost observat în regiunile centrale şi de nord ale ţării.

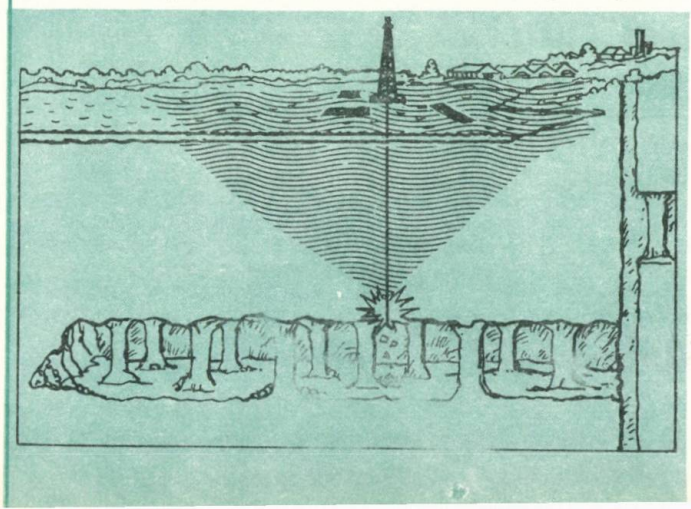
LACUL S-A ASCUNS ÎN PĂMÎNT!

Destul de recent, la sudul statului Louisiana (în Statele Unite ale Americii) exista lacul Pegnare, nu prea adînc (doar ceva peste un metru), însă cu o suprafaţă de peste 500 ha. Localnicii îşi petreceau aici zilele de odihnă, mai ales pescuind somni şi raci. Exista pe malul lacului un mare grup de clădiri şi se amenajase o grădină botanică.

Dar în 1980, compania petrolieră „Texaco" a instalat în lac o sondă, căutînd ţiţei, fără să cerceteze în prealabil nici geologia, nici istoria acestor meleaguri.

În cele din urmă, s-a descoperit că sub lac (aşa cum se vede în desenul nostru) se afla o ocnă de sare părăsită. Din nesăbuinţa amintită, forajul a perforat şi tavanul peşterii de sare, şi deodată apa lacului a pornit să se scurgă în adînc, la început nimeni nu ştia unde! În ziua cu pricina, doi pescari ce se aflau chiar pe lac, povestesc cum apa a început să dispară văzînd cu ochii — „aşa ca din cada de baie, cînd scoţi dopul". Fără să mai stea pe gînduri, pescarii s-au grăbit să ajungă la mal. Şi au făcut foarte bine, căci după o singură oră pe fundul lacului a apărut un imens crater strălucitor, cu diametrul de 800 metri. Apa apucase să topească stalagmitele de sare care susţinuseră bolta de sub lac, după care s-a petrecut surparea. Craterul a înghiţit cinci case, nouă şlepuri, opt remorchere, un autotrauler ce se afla pe mal şi bineînţeles aproape întreaga grădină botanică. Victime omeneşti din fericire nu au fost, dar pagubele materiale (socotind că numai sonda companiei petroliere costase 5 milioane de dolari) sînt aproape incalculabile.

Compania petrolieră a picat cam rău, ea fiind autoarea pagubelor: ca încununare, proprietarii ocnei de sare, deşi aceasta nu mai folosea la nimic, nu mai avea calitatea decît de a fi... proprietate particulară, au dat şi ei în judecată firma „Texaco", cerînd bineînţeles daune.



Vă prezentăm

Unul dintre marile procese ale medicinei

- Disputa între medicina „occidentală" și practicile tradiționale
- Între aroganța certitudinilor și logica viului • Timpul ca martor
- Argumentele ignoranței • Sentința înțelepciunii.

Este cu putință ca medicina modernă, științifică, experimentală să accepte acum, în preajma secolului XXI, practici străvechi, modalități terapeutice tradiționale? Medicina europeană, formată la „școala" lui Claude Bernard își pune această întrebare nu fără uimire, refuzînd să accepte terapii care nu au o fundamentare științifică solidă, medicații ce nu au fost trecute prin toate fazele experimentărilor făcute cu toată rigoarea.

Dar medicina științifică nu are o vechime, dacă ne referim la începutul marcat în istorie de metoda experimentală a lui Claude Bernard, decît de aproximativ 100 de ani. Homeopatia are 200 de ani, acupunctura mii de ani! Timpul, invocat ca martor în acest „proces" ce se dezbate azi, e în favoarea acestora din urmă. Medicamentele? Dacă acum ar fi prezentată, de pildă, formula aspirinei, ea nu ar trece probele cerute. Dar apariția ei a constituit un moment important, benefic. În timp însă, accidentele iatrogene s-au înmulțit. Realizarea antibioticelor, începînd cu penicilina a înscris o victorie remarcabilă în lupta împotriva infecțiilor, salvînd de la moarte nenumărate vieți. Astăzi însă, în urma adevăratei „poluări" a organismului, se vorbește tot mai des de o schimbare fundamentală în domeniul medicamentelor, a concepției despre ele și boală. Exemplele pot continua. „Chimioterapia, spunea francezul dr. Guermonprez, nu are încă o fundamentare suficient de solid confruntată în timp. Trebuie să se renunțe la ea?". Iată ceea ce se spunea într-un articol: „Academia de medicină a Franței observă că acțiunea chimică provoacă o intoxicație voluntară și deliberată. Ca urmare, în unele cazuri, se obține un rezultat benefic și previzibil. Dar pentru marea majoritate a bolnavilor, incertitudinea efectelor, fenomenele greu controlabile ale supradozajului, potențializarea, interacțiunile, intoleranța individuală, alergiile, sînt certe contraindicații. În consecință, chimioterapia reprezintă un mijloc modest rezervat unor cazuri speciale de boală și se cer reafirmate criteriile de eficacitate și inocuitate ca și de logica structurală ce aparține acupuncturii, homeopatiei, igienei și metodelor terapeutice neagresive, nepoluante și puternic confirmate de o foarte veche folosire".

Înseamnă aceasta eșecul medicinii moderne, științifice? Nicidecum. Este pusă medicina astăzi în fața unei alternative dramatice: a respinge sau a ancorpora practicile străvechi? Nu. De fapt este vorba de a opta pentru tratamentul cel mai adecvat pacientului. Este vorba de o deschidere intelectuală a medicului, eliberat de aroganța certitudinilor, de tabuurile „moderne". „Trăiesc în speranța, spunea prof. Wexu, a zilei cînd medicul în fața unei artroze a coloanei vertebrale, își va trimite pacientul să fie consultat și prin alte metode înainte de a-l mutila printr-o operație sau a-l trata la nesfîrșit prin chimioterapie care nu face decît să calmeze pentru moment, dar să intoxice pacientul sau să-i agraveze boala în timp. Aș vrea să trăiesc ziua cînd medicul își va trimite pacienții cu depresiune nervoasă la acupunctor și nu-i va înbuiba cu tranchilizante care nu vindecă ci măresc numărul pacienților din spitalele de psihiatrie... Tratamentul trebuie să fie cel care folosește cel mai bine pacientului și acesta poate fi chimioterapie, acupunctură sau pur și simplu gimnastică și dietă. Absolutizarea uneia sau a alteia este o greșeală la fel de mare ca și ignorarea „celorlalte" terapii."

Refuzul marii majorități a medicilor de a cunoaște și înțelege metode și practici pe care nu le cunosc, nu constituie o ignoranță? Motivele invocate sau „fazele de inacceptare" sînt de obicei, cum observa prof. canadian Wexu, de genul: „Nu valorează nimic, este un non sens, este o escrocherie" și eventual ulterior „Da, ceva se întîmplă într-adevăr, dar nu merită osteneala. Rezultatele sînt probabil psihologice. Sugestie".

Și probabil că lucrurile s-ar fi oprit aici, acest „proces" nu ar fi avut loc și poate n-ar fi intervenit această necesitate a reconsiderării „omului bolnav" în lumina celor mai noi și mai vechi date, dacă Organizația Mondială a Să-

nătății nu ar fi atras atenția, cu autoritatea sa și a statisticilor de morbiditate și mortalitate, asupra importanței unei cunoașteri care e pe cale să se piardă. Profesioniștii sănătății — avea să se sublinieze în raporturile O.M.S. — au multe de învățat de la practicile tradiționale care au dovedit că sînt capabile nu numai să vindece unele suferințe fizice dar să acționeze și în psihoterapie, și într-un mod de a privi boala și omul suferind. Acupunctura primește girul de seriozitate și atenție care i se refuzase atîta timp în Europa.

• O TERAPIE NĂSCUTĂ DINTR-O SĂGEATĂ!

Observarea atentă, îndelungată a unor fenomene ale naturii a fost mereu primul „pas" al cunoașterii, sezizarea unor relații cauză-efect — primul suport al meditației omului, prima „schiță" a filozofiei, a științei, a istoriei. Cînd s-a născut acupunctura? Cum anume? Pe teritoriul Chinei s-au descoperit urme de trepanație — o operație extrem de delicată — pe oase datînd de vreo 20-30.000 de ani, ceea ce atestă un stadiu al dezvoltării medicinii. Se poate presupune că terapia „acelor" era folosită mai înainte? Greu de precizat.

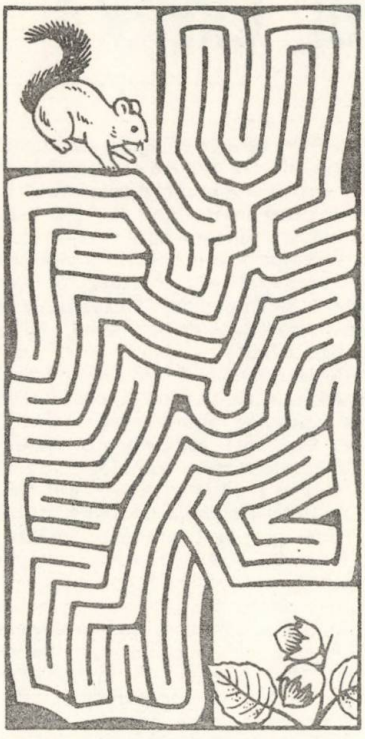
Privind „cum" a luat naștere, circulă în deosebi două ipoteze. Dintr-o întîmplare, spun unii. Oameni răniți de săgeți au constatat că le-au dispărut niște dureri care-i torturaseră vreme îndelungată. Coincidență? În vechime oamenii erau foarte atenți la astfel de coincidențe. Observațiile se înmulțesc, înțelepții iau aminte la „punctele" atinse și efectele pe care acestea le au și încetul cu încetul se construiește un „sistem", o teorie. Există și o altă ipoteză, conform căreia acupunctura era bine pusă la punct de o civilizație anterioară distrusă aproape în totalitate de un cataclism natural, dar care a reușit să o transmită... Ceea ce nu mai face parte din aria ipotezelor e cuvîntul scris. Se cunosc, de pildă, două dintre cele mai vechi cărți păstrate încă: despre filozofia chineză (Hi King) și despre medicina chineză (Nei king so ouen). Într-o revistă de specialitate, Luce Prévost, scriind despre istoria acupuncturii, nota „sînt cărți complete care, chiar astăzi, n-au putut fi modificate sau îmbogățite. Coerența lor e perfectă". Explicația? Poate vechimea impresionantă a culturii din această parte a lumii. În cartea „Nei king so ouen", datînd din anii 2698 — 2598 î.e.n. — apărută în timpul împăratului medic Housing Ti, cel care a interzis acele de silex, recomandînd ace de cupru — au fost înscrise toate cunoștințele dobîndite pînă atunci privind bolile, medicamentele și tehnicile folosirii. Iar unul dintre cei mai cunoscuți acupuncturiști, Li Che Tchen (1518—1593) a „experimentat" toate rețetele de plante medicinale, le-a clasat și a descris 2000 de substanțe avînd o indiscutabilă valoare terapeutică recunoscută și azi ca atare!

• UN NE-MEDIC CANDIDAT LA PREMIUL NOBEL!

Europa a descoperit tîrziu acupunctura și s-a grăbit s-o renege. Iată unul dintre cele mai dramatice cazuri, povestite tot de Luce Prevost într-o revistă canadiană. E cazul lui Georges Soulié de Morant care a trăit între anii 1878 și 1955. Era francez dar întîmplarea a făcut să învețe limba chineză. La 20 de ani o vorbea curent. Faptul acesta a determinat banca la care lucra să-l trimită în China. Își cîștigă un bun renume și i se dă un post în diplomație, apoi e numit chiar consul al Franței la Sanghai. În acest timp izbucnește o epidemie de holeră. Și constată cu uimire că această boală pe care o credea fatală, se vindecă și epidemia e repede stăpînită prin... acupunctură! Impresionat se hotărăște să urmeze cursuri de medicină, citește textele vechi de acupunctură și în 1908 e primul occidental căruia i se conferă diploma de Maestru-Medic. Continuă să învețe și ajunge să obțină chiar și titlul academic. Revine apoi în Franța, convins că aduce cu el o metodă terapeutică de mare preț. Rezistența medicinii oficiale e însă puternică. Cum el obține vindecări de-a dreptul spectaculoase, atrage atenția și unii îi solicită să-și „dezvăluie" secretul. De Morant nu aștepta nimic altceva decît să îi învețe și pe alții. Dar „alții" sperau să fie o metodă mai simplă. Și dintr-odată, corpul medical consideră că trebuie luată o atitudine și... o decizie. De Morant este acuzat că practică ilegal medicina. Nici o facultate europeană nu-i conferise vreun titlu. Procesul se clasează totuși, cu mențiunea interzicerii de a-și difuza cunoștințele. Nu trebuia să mai producă... elevi! Academia regală suedeză îl alege însă în 1950 pentru decernarea Premiului Nobel, considerînd importantă contribuția lui De Morant. Medicina oficială franceză consideră scandaloasă aprecierea, se opune cu îndîrjire, protestează cu vehemență argumentînd că e jignitor și inadmisibil ca să i se decearnă Premiul Nobel pentru medicină unui... nemedic! Georges Soulié de Morant moare cinci ani mai tîrziu, profund lovit moral. De atunci, adaugă istoricii medicinii, „numeroși acupunctori au fost formați în Franța și numărul e în creștere; știința acupuncturii s-a răspîndit în Europa și America."

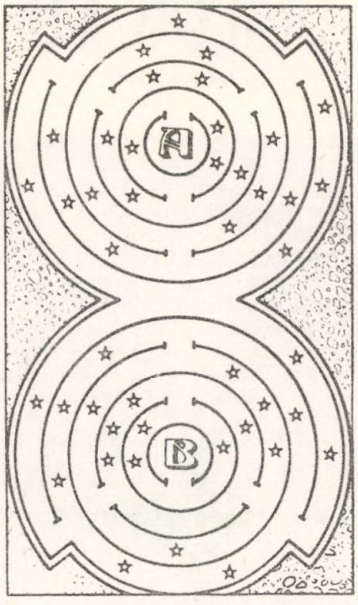
TESTE • TESTE • TESTE

LABIRINTUL



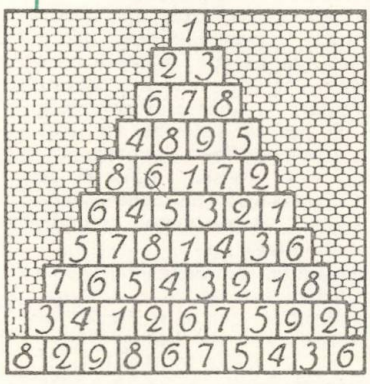
Veverița vrea să ajungă la alunele de jos. Care va fi drumul pe care trebuie să-l parcurgă?

DE LA A LA B



Plecați din punctul A și ajungeți la punctul B, dar astfel încît să întîlniți cît mai puține obstacole marcate prin steluțe.

PIRAMIDA



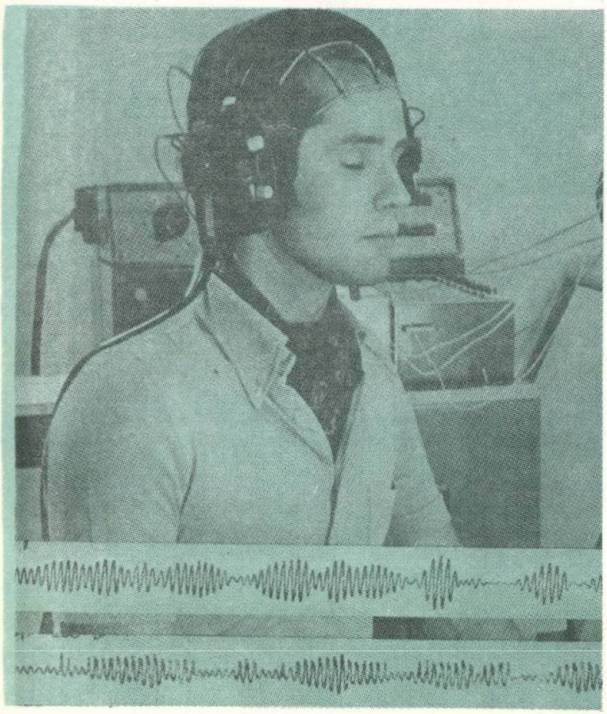
Plecînd de la cifra 1 situată sus, trebuie să ajungeți la baza piramidei trecînd de la o casetă la alta pe plan inferior și să totalizați 55.

DOUĂ PERECHI IDENTICE

Dintre cele zece perechi de pantofi, numai două sînt identice. Știți care sînt?

(Dezlegările în pag. 199)

DIALOG CU PROPRIUL CREIER?



„Noaptea e un bun sfetnic" — un dicton care ar trebui să ne atragă atenţia asupra resurselor uimitoare ale creierului pe care foarte puţini ştiu să le folosească.

Ştiinţa modernă a reuşit să demonstreze mecanismul „secret" al unor acţiuni ce apăreau miraculoase, supranaturale. Prof. Neal E. Miller de la Institutul Rockefeller, New York, a demonstrat în cadrul unor experienţe că anumite funcţiuni aşa zise „involuntare" puteau fi controlate prin voinţă. Pentru a elimina orice dubiu sau posibilitatea subiectului de a trişa, a experimentat pe animale, paralizîndu-le muşchii prin curara şi puse sub respiraţie artificială. În acest mod, cobaii-iepuri învăţau să facă ceea ce se credea a fi imposibil: să-şi încălzească o ureche, răcind-o pe cealaltă, să-şi accelereze ritmul cardiac, coborîndu-şi tensiunea sanguină, accelerînd sau încetinind ritmul contracţiilor „peristaltice" ale intestinului, accelerîndu-şi chiar metabolismul rinichilor!

Dr. Elmer Green şi colaboratorii săi de la Fundaţia Menninger din Kansas au antrenat 63 de voluntari care se plîngeau de migrene şi aveau dureri de cap cronice — învăţîndu-i să-şi mărească sau să-şi micşoreze temperatura mîinilor. După mai multe luni, la 74% s-au obţinut vindecări sau ameliorări. Dar oricum, observa directorul serviciului de medicină internă al Fundaţiei „am constatat că aproape toţi oamenii sănătoşi posedă capacitatea fiziologică să-şi mărească, după voinţă, circulaţia sîngelui din mîini".

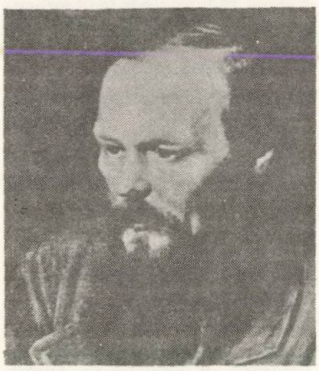
Cercetările privind diferitele aplicaţii ale biofeedback-ului au condus la observaţii asupra unor fenomene psihice care apăreau inexplicabile. Cea mai tulburătoare experienţă a fost cu un student în psihologie, de 22 de ani. Dr. Green şi soţia sa Alyce, psiholog, îşi învăţau voluntarii cum să deosebească undele Alfa şi Theta — unde cuprinse în spectrul de energie între 0,5 şi 40 vibraţii pe secundă — corespunzînd unei „priviri spre interior" sau altfel spus „concentrării" într-un proces mental în vederea soluţionării unei probleme sau creaţiei. Firește, voluntarii se înşelau adeseori la început, dar începeau să le deosebească. Apoi erau învăţaţi să le controleze, astfel ca să poată provoca, după dorinţă, cutare sau cutare undă cerebrală. Studentul în psihologie a reuşit, după cîteva săptămîni de antrenament, să „ştie" dacă cineva urma să-i telefoneze, de pildă, sau urma să primească o vizită. Este încă prea devreme, a spus dr. Green, să tragem concluzii dacă experienţa „theta" poate comporta o veritabilă dimensiune extrasensorială. Se încearcă în continuare experienţe cu voluntari pentru a stabili posibilitatea unui dialog coerent şi sistematic cu propriul creier. Aplicaţiile ar fi foarte utile. Se ştie, comenta Alexandre Dorozynski, că sînt oameni, puţini e drept, care reuşesc să folosească resursele inconştientului. Ei pot să detaşeze din treburile curente, o problemă, fie ea chiar urgentă, pentru ca, peste cîteva ore sau a doua zi, să obţină un răspuns „gata făcut". Se spune „noaptea e un bun sfetnic". Acest dicton ascunde de fapt această posibilitate.

Potenţialul terapeutic al biofeedback-ului abia a început să fie cercetat. Şi e uimitor, spunea un medic canadian, cum acest mecanism fundamental, al cărui rol în fiziologie este atît de evident, nu a suscitat interesul decît de puţină vreme! Sînt fenomene psihice ca telepatia sau percepţia aşa zisă extrasensorială care nu pot fi considerate simple coincidenţe, iar importanţa lor aplicativă în medicină şi în dezvoltarea capacităţilor cerebrale ale omului sănătos merită fără îndoială efortul cercetătorilor.

Doi mari scriitori... Două mari boli... Două mari opere...

Pentru că anul 1981 a fost flancat de două mari aniversări, una plasată la începutul său, mai precis în 28 ianuarie, cînd s-a împlinit un secol de la moartea scriitorului Feodor Mihailovici Dostoievski, şi alta plasată mai către sfîrşit, şi anume în 17 octombrie, cînd s-a împlinit un secol de la naşterea poetului George Bacovia merită, cred, să facem succinte incursiuni pe marginea pasionantei teme a intricaţiilor dintre boală şi creativitatea artistică.

Dostoievski, după cum ştim cu toţii, este un mare scriitor. În aceiaşi măsură însă el a fost un mare psiholog şi un mare bolnav, trăsături care au imprimat creaţiei sale literare, caracteristici cît se poate de definitorii. Nu întîmplător, F. Nietzsche avea să afirme despre el că **„Dostoievski este singurul care m-a învăţat ceva în materie de psihologie"**. Paul Claudel împinge lucrurile şi mai departe, precizînd că „Dostoievski face o descoperire în psihologie, care este echivalentă cu aceea pe care a făcut-o Hugo De Vries în lumea istoriei naturale, şi anume mutaţia spontană". (Reamintim faptul că acest botanist olandez, care a fost H. De Vries, a fundamentat la începutul secolului nostru aşanumita teorie mutaţionistă, în virtutea căreia la baza procesului de evoluţie stau mutaţiile, prin intermediul cărora apar în natură specii noi. Teoria este în prezent abandonată avînd un pronunţat caracter metafizic). Aceasta nu însemnează însă că observaţia lui Paul Claudel, pe marginea creaţiei dostoievskiene nu-şi păstrează întrutotul valabilitatea. Şi, în sfîrşit, un alt exeget original al creaţiei menţionate, profesorul de psihiatrie şi neurologie de pe lîngă Universitatea Humboldt din Berlin, şi anume Karl Leonhard, declară că **Dostoievski şi opera sa nu pot fi înţelese dacă ignorăm sau minimalizăm componenta morbidă a biologiei sale.**



Dostoievski, după cum poate ştim, a suferit aproape toată viaţa de epilepsie, şi încă de o formă foarte gravă a acesteia, aspect care şi-a lăsat cu prisosinţă amprenta asupra unei bune părţi din creaţiile sale. Deşi boala i-a apărut în adolescenţă, ea a existat sub formă mai puţin manifestă, încă din copilărie, fiind marcată de halucinaţiile auditive pe care le acuza intermitent, celebrul scriitor de mai tîrziu. Dostoievski făcea crize atît intense cît şi dese, uneori espasate doar de o singură zi. Mai tîrziu, pe măsura înaintării în vîrstă—cum se întîmplă în mod obişnuit de altfel—crizele s-au atenuat şi s-au rărit. Este foarte posibil ca epilepsia autorului acestei celebre capodopere care este „Crimă şi pedeapsă", să fi fost chiar ereditară, din moment ce unul din copiii săi a murit, la numai doi ani şi jumătate, „din cauza unei boli acute cu caracter convulsiv" care, mai mult ca sigur, că a fost de origine epileptică.

Etiologia acestui morb este pusă de mulţi acei care au studiat patografia lui Dostoievski în legătură cu puternica traumă psihică, constînd din asasinarea fratelui său, la care ţinea foarte mult, moment ce coincide cu apariţia primei crize comiţiale, adică epileptice. Alţii, pun suferinţa celebrului scriitor pe seama unui complex oedipian. Moartea violentă a tatălui său, medic de profesie, şi care a fost asasinat de către servitori, în momentul cînd cel mai celebru dintre fiii săi avea doar 18 ani, a declanşat în acest adolescent firav şi cu psihic fragil, acute confruntări afective cu caracter conflictual: pe de o parte un sentiment de răzbunare satisfăcută (tatăl său fiind deosebit de rău şi de tiran) şi, pe de alta, un sentiment de culpabilitate. Oricum, se pare că acest morbus sacer

respectiv această boală sacră, cum era denumită epilepsia în antichitatea romană, nu este legat de cauze organice cum este situația în mod obișnuit, respectiv de cauze cicatriciale sau tumorale. Mai mult decît atîta, se pare că epicentrul crizelor sale, cu ecou atît de pregnant într-o bună parte a creațiilor sale literare, se afla în lobul temporal, regiune a creierului foarte importantă pentru afecte și pentru funcțiile mnestice ale omului.

Boala în general și cu atît mai mult cea grevată de un acut coeficient de gravitate și cronicitate cum este epilepsia, reprezintă desigur o realitate cu mult prea pregnantă, pentru ca ea să nu transpară, mai mult sau mai puțin evident și mai mult sau mai puțin caracteristic în activitățile umane și, implicit în cele artistice și literare. Dar și boli incomparabil mai benigne, dacă se poate spune așa, își fac simțită prezența, pentru ochiul avizat, în creativitatea artistică, fapt care este bine să fie cunoscut de publicul larg, cît mai ales de criticii de specialitate ai creației în cauză. Din acest punct de vedere medicina a adus noi deschideri spre înțelegerea și interpretarea operelor artistice din toate domeniile. Asemenea opere trebuie interpretate, în consecință, de pe poziții globale, și nu numai de pe acelea estetice și etice.

Cine a vizitat Muzeul de artă din Constanța, nu se poate să nu fi fost șocat de acele cîteva tablouri, aparținînd marelui Grigorescu, care, frapează printr-un colorit cît se poate de bizar și de nefiresc, ținînd de cromatica alburiului. Cei inițiați însă în substraturile patografice ale creației grigoresciene, cunosc faptul că aceste tablouri țin de așa-numita „perioadă albă" a creativității în cauză, cînd degradarea organică a ochilor a dus la inevitabile deficiențe pe linie de receptare și prelucrare nervoasă a impulsurilor luminoase.

Este bine apoi să cunoaștem faptul că boala ori cît de gravă ar fi ea reprezintă—asta cel puțin în perimetrul anumitor psihologii—nu neapărat o frînă, ci dimpotrivă un stimulent al activității în general și a aceleia artistice în particular. Mulți oameni, și în special unii din domeniul creativității artistice și literare, trăiesc pe viu această realitate, aparent paradoxală. Aceștia luptînd împotriva bolii, pedalează în acest sens și pe o cale sui generis, constînd din afișarea unei creativități debordante, menită parcă să anihileze morbul în cauză, pe calea compensației. Aceasta se pare că a fost situația și la Dostoievski.

Volumul de memorialistică intitulat Amintiri, scris de Anna Dostoievskaia, apărut la noi în cadrul Editurii Univers, ne sugerează nu numai un volum memorial scris de soția unui celebru scriitor, ci și un volum de aceiași factură, scris însă de un cadru medical, pe marginea îngrijirii unui mare bolnav. Totul în cele aproape 400 de pagini ale cărții, gravitează în jurul unui epicentru de prost augur: epilepsia. Revenind la calea sui generis pe care și-o aleg unii creatori de artă pentru a lupta împotriva bolii pe care o poartă în spate, vom preciza că Dostoievski, departe de a-și renega penibila și incurabila suferință, și de a lupta împotriva ei, o consideră dimpotrivă, ca pe un dar divin. Era desigur în această bizară atitudine, o modalitate originală de reacție, mai bine zis un surîs printre lacrimi sau o resemnare care se vrea tonică.

M. Lund, un reputat psihiatru și neurolog din Glostrup, Danemarca, precizează în această privință următoarele: „Son affection ne représentait pas pour lui qu'un tourment, c'etait aussi une sorte d'élévation" (Boala nu reprezenta pentru el numai un chin, ci și un fel de elevare).

Dostoievski încerca, într-adevăr, în cursul aurei, respectiv a acelei trăiri patologice senzoriale, care precede criza propriu zisă, un sentiment de beatitudine și de fericire chiar, dublat sau poate generat de acea trăire, într-o clipită, a vieții întregi—fapt întru totul caracteristic crizelor comițiale sau epileptice. Este ceea ce se desemnează în literatura anglo-saxonă medicală sub denumirea de „panorama fit" (fit însemnînd în limba engleză criză, atac, paroxism — n.n.). În creația dostoievskiană se reflectă, în chip uimitor, toate aceste aspecte, caracterizînd acest morbus sacer care este epilepsia. În romanele sale apar nu mai puțin de cinci personaje suferind de rigorile crizelor comițiale, cu tot ce decurge din această realitate. Acestea sînt Mîșkin din „Idiotul", Smerdeakov din „Frații Karamazov", Murin din „Gazda", Kirilov din „Demonii" și Nelly din „Umiliți și obidiți"—toate prezentate ca o expresie fidelă a suferinței care le marca viața.

În prințul Mîșkin, de exemplu, Dostoievski ne prezintă un erou de o bunătate totală, care stîrnește pur și simplu uimirea tuturor. El posedă tot evantaiul de însușiri pe care îl necesită într-ajutorarea semenilor săi și în primul rînd compasiune. Îi este milă de toată lumea, trăsătură pe care o exteriorizează încă din timpul ședерii sale în Elveția, cînd s-a ocupat de o sărmană fată respinsă de societate. În același timp se mai poate observa la el și o puternică predispoziție de a participa la bucuria altora. Iubea mult copiii și se simțea bine în tovărășia lor. Dragostea sa pentru Nastasia, este de la început însoțită de compătimire, pentru ca, mai tîrziu, ea să se rezume exclusiv la milă.

Prințului îi este milă și de dușmanii săi, chiar și de Ragojin, care îi era dușman de moarte și care dorea chiar să-l ucidă. Dacă prințul nu a fost omorît totuși, aceasta s-a datorat faptului că tocmai în acel moment face o criză îngrozitoare de epilepsie. Aura prințului, de-

scrisă foarte detaliat în „Idiotul", se exteriorizează tocmai prin acel sentiment al beatitudinii şi al fericirii absolute de care am vorbit mai sus, calificat de Mîşkin ca o expresie a adevărului absolut; ca o expresie nu numai supremă, ci şi suverană a vieţii. Iată numai un fragment din această celebră descriere: „...În acele momente, rapide ca fulgerul, (respectiv în timpul aurei — n.n.) sentimentul vieţii şi conştiinţa se decuplau. Spiritul şi inima se iluminau de o imensă strălucire. Toate emoţiile, toate îndoielile, toate neliniştile se calmau deîndată, pentru a se converti într-o suverană seninătate, formată din bucurie luminoasă, din armonie şi speranţă". Această gîndire pare cu totul de neînţeles pentru un om sănătos.

Este deci cît se poate de evident că Dostoievski nu poate fi înţeles, la justa valoare, în cazul că neglijăm substraturile patologice ale vieţii şi creativităţii sale.

Aceste lucruri sînt întru totul valabile şi pentru celălalt mare aniversat din acest an, poetul George Bacovia. Susnumitul nu este un epileptic ca Dostoievski, dar, cu toate acestea, psihicul său, cu sensibilităţi de mimoză şi cu frecvente decompensări maligne, nu poate fi în nici un caz înglobat în categoria reactivităţilor normale. Timiditatea, tropismul pentru solitudine şi solilocviu ca şi retragerea în sine, au reprezentat pentru George Bacovia, încă din copilărie, particularităţi psihice reactive cu caracter marcant, întru totul definitorii, care i-au conturat profilul existenţial. Exploziile de agresivitate ca şi exuberanţa, atît de normale, cel puţin în perimetrul anilor tineri, îi lipsesc aproape cu desăvîrşire. Efluviile euforice, dacă acestea au existat totuşi, nu erau generate de optimismul nativ, propriu altor semeni ai săi, cît de libaţiunile alcoolice, ceea ce este cu totul altceva.

Apatic, defetist şi pesimist prin definiţie, Bacovia îşi încrustează toate aceste trăsături în figura sa prelungă, emaciată şi tristă, admirabil încremenită în bronz de autorul statuii sale din faţa Bibliotecii Municipale din Bacău. Bacovia, după cum ne demonstrează cei asemănători lui din volumul de excepţie întitulat „Personalităţi accentuate" (în viaţă şi literatură), scris de directorul Clinicii de psihiatrie şi neurologie al Universităţii Humboldt din Berlin, volum apărut şi în traducere românească, în cadrul Editurii Enciclopedice Române, în 1972, poate fi încadrat, fără teamă de eroare sau de exagerare, în limitele temperamentului distimic, care, în forma sa cea mai evoluată, cum s-a întîmplat să fie la el, devine

temperament subdepresiv. Exponenţa acestei categorii temperamentale, întocmai ca şi eroul nostru sînt adinamici, apatici şi introvertiţi. Ei mai sînt, de asemeni, funciarmente retraşi, cu deschideri largi spre laturile triste şi chiar tragice ale vieţii. Acestora le lipseşte prin definiţie, aproape cu desăvîrşire apetitul şi tonusul vital, fiind în schimb grevaţi de consistente dispoziţii depresive. În cadrul acestor constelaţii temperamentale aparte, există desigur condiţiuni optime pentru hipertrofierea maximală a predispoziţiilor pentru depresiune.

Trăsătura depresivă, care este de fapt contrară combativităţii, se manifestă în primul rînd printr-o marcată adinamie. Din temperamentul depresiv face parte şi greutatea de a lua hotărîri, aşadar potenţa decizională. Pe de altă parte, depresivii se tem de urmările eventualelor şi posibilelor lor agresivităţi. Se ştie însă, că atunci cînd o trăsătură depresivă împiedică acţiunea, pornirile afective se cumulează treptat, ajungînd în final prin a domina din ce în ce mai mult gîndirea. Patografia bacoviană ne semnalează faptul că toată existenţa sa, desfăşurată pe fundalul cenuşiu al temperamentului subdepresiv, a fost de mai multe ori punctată de repetate decompensări, concretizate în crize nevrotice de sindrom depresiv, necesitînd uneori chiar spitalizarea. O asemenea spitalizare, care se întinde pe o bună parte din anul 1933 şi pe primăvara celui următor, totalizează aproape un an de zile, ceea ce, din punct de vedere medical, este cît se poate de elocvent pentru atestarea gravităţii decompensării nevrotice în cauză.

Aceste decompensări nu sînt străine desigur de fragilitatea sa psihică, care suporta cu dificultate traumele de tot felul pe care cotidianul, cu nenumăratele sale probleme, i le aşeza în cale. Se ştie, de exemplu, că în urma eşecului înregistrat cu prilejul unei importante audienţe, în care îşi pusese mari speranţe, pentru ameliorarea destinului său profesional, a făcut o criză nevrotică cu caracter acut, exteriorizată prin agitaţii marcate ca şi prin stări confuzionale, cînd nu şi-a recunos-

cut pe moment nici soția și nici fratele. Celebrii neurologi de atunci, profesorii Marinescu și Obredja, au trebuit să depună mari eforturi pentru reabilitarea sa funcțională.

O altă criză nevrotică cu caracter depresiv și acut mai este semnalată în 1939, la care se pare că a contribuit și naveta soției sale, impusă de rigorile serviciului pe care îl ocupa, motiv pentru care eroul nostru s-a văzut obligat de a se descurca singur, cu casa, cu copilul și cu toate celelalte.

Adinamia și oroarea sa de lume fac din Bacovia un desinserat social, un retractat, hăituit totuși de sentimentul claustrației și al vidului existențial. Acest competent exeget al universului bacovian care este M. Petroveanu, a sesizat foarte bine această obsesie a vidului existențial, care l-a hăituit, se pare, în mod permanent pe eroul nostru. „Bacovia, după cum se știe prea bine, — precizează acesta — putea să se despartă de fetișurile unui trecut material, dar nu de sine, în insul său care, în ciuda propriilor aspirații „alesese" convingerea că existența este neantul, abisul, golul. Medicina cunoaște maladia vidului. Cei afectați, indivizi perfect normali, nesuferind de pe urma vreunei tare organice, sînt dintr-o dată atinși de o criză de tip demențial, care poate să ia aspectul unei agitații teribile, al unei confuzii mintale acute, al unei propensiuni irepresibile spre sinucidere. Accesele de scurtă durată dispar la fel de inexplicabil cum se ivesc. Crizei îi urmează o stare de prostație, foarte apropiată de atitudinea obișnuită a bolnavilor, caracterizată printr-o mare apatie. Modul lor curent de viață se distinge prin monotonie și absența relațiilor sociale și afective normale. Trăind într-un vid social în care orice comunicare cu semenii este abolită, ei se privesc ca marginali, ca elemente rămase în afara „contabilității sociale" ...Acest climat de pasivitate, mai mult de zdrobire a ființei, dă naștere unei hibernări psihologice, în cazul optim, unei inhibiții...".

Profesorul V. Frankl, reputat neurolog și psihiatru pe lîngă Universitatea din Viena, ca și pe lîngă aceea din San Diego, îl citează într-un documentat articol al său scris pe tema vidului existențial pe Einstein, care cunoștea perfect acest sindrom și care spunea despre aceste victime ale vidului menționat care clamează absurditatea vieții, nu numai că sînt nefericite, ci și că nu sînt capabile de a trăi. Bacovia nu reprezintă totuși exemplul cel mai tipic al bolnavului afectat de sindromul vidului existențial, dar, cu toate acestea, patografia sa nu este străină și anumite valențe, din anumite puncte de vedere, îi marchează apropierea de el.

În contextul patografic descris, nu trebuie să ne surprindă leit-motivul lugubru al păsărilor funerare, al cimitirelor violete și al cadavrelor care se descompun pe catafalcuri estivale. Nu trebuie să ne surprindă nici tema obsesivă a acelor toamne cenușii, în care apele nu mai contenesc, infiltrîndu-se în toate structurile fizice și psihice. Nu trebuie să ne surprindă nici imaginea malignă a iernii cu stihiile ei și cu zăpezile ei opresive, de tip deluvian. Nu trebuie să ne surprindă nici faptul că cromatica bacoviană este dominată de negrul funerar, de galbenul deznădejdii și de violetul descompunerii. Nu trebuie să ne surprindă apoi nici faptul că în poetica bacoviană străzile sînt pustii, copiii ftizici, fecioarele clorotice, iar becurile felinarelor agonizează. Nu trebuie să ne surprindă nici faptul că pădurile lui sînt uscate, grădinile gangrenate, florile carbonizate, zările livide, apele glaciale, iar flașnetele plîng cavernos. Implicit nu trebuie să ne surprindă nici versuri de o tristețe iremediabilă ca acestea: „Tălăngile trist/ Sună, dogit/ Tare-i tîrziu/ Și n-am mai murit..." Psihopatologia poetului explică toate aceste bizarerii și contrarietăți, tot acest apetit și tropism pentru registrele sumbre ale vieții.

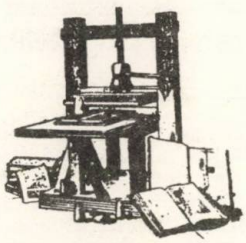
Indiferent însă de aceste aspecte, **creația poetică a lui George Bacovia, de o originalitate unică în literatura noastră și poate chiar în cea străină, va înfrunta eternitatea, statuînd faptul că, pesimismul, tristețea, depresiunea ca și poezia lor vor face și ele parte, în mod etern, din structurile și realitățile umane.** Din nefericire, Bacovia nu ne-a lăsat scrieri cu caracter de dramaturgie, dar, și într-o asemenea ipostază, creațiile sale de acest gen, ar fi purtat desigur amprenta personalității sale accentuate, impregnată de depresie nervoasă și melancolie și, desigur, aceste creații ne-ar fi plăcut chiar într-o asemenea ipostază, după cum ne plac și genialele sale poezii. Indiferent însă de aceste exegeze și de cenușiul sub care ele evoluează, **clavicordul bacovian, cu acordurile sale minore, de o gravă solemnitate, va impresiona întotdeauna sensibilitatea omenească căreia îi sînt proprii în mod dialectic atît bucuria, cît și tristețea, cu toate nuanțele ce decurg din aceste realități.**

ARCADIE PERCEK

CURIOZITĂȚI

● **Primul pod de fier din lume** a fost construit acum circa 1400 de ani în Birmania. El este folosit și în prezent.

● **Prima mașină de tipărit** realizată de Johann Gutenberg și dispărută după moartea lui, a fost regăsită după 388 de ani.

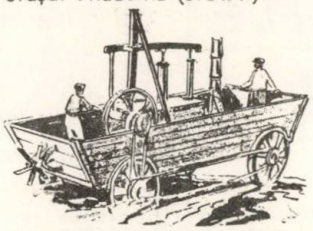


● **În Islanda,** în apropierea localității Mywath, se află o frumoasă formație naturală din piatră denumită „Capul calului".

● **Singura carte din lume** sub forma unei inimi, a fost donată în anul 1509 soției regelui Saxoniei și cuprindea sfaturi gospodărești.

● **Picioarele posterioare ale aligatorilor** sînt mai lungi decît cele din față. Este încă o dovadă demonstrată că strămoșii săi au început să umble în poziția ridicat.

● **Primul vehicul cu roți** capabil să aibă autonomie și în apă a fost un fel de car-amfibie lung de circa 9 metri (cîntărea 15 tone) construit de Oliver Evans în anul 1804 în orașul Filadelfia (S.U.A.).



● **Un ou depus de pasărea kiwi** din Noua Zeelandă este lung de 8—13 centimetri și cîntărește 450—500 de grame.

● **Peștele leu,** în ciuda aspectului său neobișnuit de „sever", este un mare vînător de insecte.

● **Există o pasăre,** bodîrlan sau fundac mare (Columbus cristatos), unică în lume datorită faptului că atunci cînd pleacă să caute hrană în apă, își poartă puii pe spinare.

● **În fiecare an** coarnele berbecilor cresc cu cîte o secțiune în spirală.

● **Pagoda din Yu-Chuan** (R.P. Chineză) construită în anul 1061 este în întregime formată numai din fier.

● **Într-o regiune din Birmania** trăiește o specie de cameleon a cărui caracteristică este faptul că are două coarne ascuțite.

● **Curiozități ale naturii:** în Austria există un lac, Alm, cu o mică insulă care are proprietatea neobișnuită de a se muta periodic de la un mal la altul.

ENIGME NOI ÎN TRIUNGHIUL BERMUDELOR

• Un bilanț neobișnuit • Explicații și ipoteze • Reapar în scenă „omuleții verzi“ și monștrii submarini • Aventura unui bolnav psihic • Ce este „vocea mării“? • Un pilot de avion vede ceva... îngrozitor! • Senzaționale fotografii transmise din satelit

„Triunghiul morții“, „Triunghiul diavolului“, „Capcana neagră“, în sfîrșit „Triunghiul Bermudelor“, iată cîteva dintre cele mai cunoscute denumiri care circulă de cîteva decenii în literatura și presa din întreaga lume, referitoare la o enigmatică zonă din Oceanul Atlantic, descriind un triunghi scalen, ale cărui unghiuri ating insulele Bermude și Puerto Rico, precum și mijlocul Golfului Mexic. Este o zonă care se bucură de o tristă celebritate, o zonă a dispariților enigmatice de avioane și nave maritime, care au născut o mulțime de legende, de ipoteze și supoziții.

Bilanțul morții este teribil: din 1945 pînă astăzi, în această regiune oceanică, au pierit absolut fără urmă 138 de nave comerciale de diferite tonaje (de mărfuri generale, mineraliere, petroliere), nave utilitare, precum și 18 avioane. Numărul navelor scufundate în zonă este mult mai mare, dacă se socotesc și perioadele anterioare celui de al doilea război mondial.

Primul caz de dispariție în Triunghiul Bermudelor, devenit celebru, despre care de altfel am mai scris, s-a petrecut la 5 decembrie 1945. În acea zi, la ora 14,10, de la o bază aeriană de pe Coasta Floridei, o escadrilă alcătuită din cinci avioane militare ale S.U.A. a decolat în perfectă ordine, îndreptîndu-se spre est, într-o misiune obișnuită de patrulare deasupra apelor Oceanului Atlantic. Totul decurgea normal, legătura escadrilei cu baza funcționa neîntrerupt. La bordul aeronavei-comandant se asculta programul unei celebre orchestre de dans și, în căști, radiooperatorul de pe coasta Floridei auzea clar corul vesel al echipajului care se distra de minune, fără a bănui groaznica tragedie ce avea să urmeze. Deodată, legătura prin radio între bază și escadrilă s-a întrerupt brusc. Cu toate încercările disperate ale operatorilor bazei, ea nu a mai putut fi reluată niciodată. S-a dat imediat alarma. Două hidroavioane gigant „Martin Mariner“ pornesc de grabă în căutarea avioanelor dispărute. După două ore de căutări, exact deasupra spațiului unde se întrerupsese legătura radio cu escadrila dispărută, hidroavioanele au primit ordinul pe reîntoarcere, meteorologii prevestind apropierea unei furtuni. Dar la bază ajunge doar unul din cele două hidroavioane.

O astfel de bizară întîmplare a intrigat Statul Major al armatei americane, care a dispus efectuarea unei operații de prospectare de anvergură a zonei în care dispăruseră cele șase avioane. Un număr de 25 de nave militare și 100 de avioane explorează, metru cu metru, suprafața oceanului pe o suprafață de 100 mile patrate, timp de cîteva zile, fără întrerupere. Dar nu s-a dat de nici o urmă a avioanelor dispărute.

Evident, presa americană a declanșat o amplă campanie, au fost interogați, în fața unei comisii senatoriale, comandanți militari și experți, însă enigma nu a putut fi dezlegată. În toiul acestei larme, iată un nou caz: o navă comercială, de asemenea sub pavilion american, dispare fără urme, în apropiere de Insulele Bermude. Act de piraterie, sau altceva? La numai trei săptămîni după acest caz se anunță iar o dispariție. De această dată era vorba despre un petrolier norvegian.

Disparițiile de nave de tot felul în această macabră zonă au început a fi privite acum altfel. Se cereau explicații. Se enunțau ipoteze. Colecțiile ziarelor sînt pline de tot felul de supoziții, unele chiar mai teribile, prin aberații, decît înseși enigmaticele naufragii. Presupunerile au urmat, dacă se poate spune, linia modei. În perioada de vîrf a farfuriilor zburătoare și a „aparițiilor“ de omuleți-verzi, s-au găsit o mulțime de amatori care să emită teorii privind transformarea „Triunghiului Bermudelor“ într-un fel de zonă de pescuit a extratereștilor, care — ascunși cu farfuriile lor zburătoare pe fundul oceanului — răpeau oamenii spre a-i studia îndeaproape. Un medic din Boston, care petrecuse cîțiva ani într-un ospiciu de alienați mintali, a editat cam atunci o carte în care-și depăna „amintirile“ de pe o farfurie zburătoare și o pla-

netă necunoscută, unde fusese „dus" de către extratereştii, care-l răpiseră de pe un vas în zona „Triunghiului Bermudelor". Au fost marinari care băgau mîna în foc că oceanul era bîntuit de monştrii îngrozitori, capabili să scufunde orice navă, cu o singură lovitură de coadă. În timpul acestei invazii de ipoteze, care de care mai puţin bazate pe stadiul actual al cunoaşterii ştiinţifice, naufragiile au continuat să se producă, fără a lăsa nici o urmă.

Cercetătorii ştiinţifici se abţineau să ia parte la corul presupunerilor. Cînd, iată, un nou caz straniu. Un avion de pasageri care făcea o cursă regulată din Panama, spre New York, a dispărut şi el fără urmă. Nu înainte ca pilotul să fi transmis prin radio că vede în faţă ceva îngrozitor. Asta a fost tot. Dar specialiştii şi-au dat seama că nu mai putea fi vorba aici de pură imaginaţie, ci de un fenomen concret, capabil să provoace catastrofe aeriene şi navale. Ce putea fi acesta, decît o puternică perturbare atmosferică de scurtă durată? au spus meteorologii. Dar s-a dovedit, pe baza statisticilor, că unele accidente s-au petrecut pe un timp calm. Chiar atunci a fost găsit în mijlocul oceanului un vas pescăresc care plutea în voia soartei, fără ca la bordul său să se mai afle vreun membru al echipajului. Potrivit cercetărilor efectuate, marinarii părăsiseră în cea mai mare grabă nava. Dar de ce? Un grup de medici şi fizicieni americani a dat o explicaţie întîmplării. Ei au considerat că marinarii fuseseră victimele fenomenului cunoscut sub numele de „vocea mării". Este o ciudăţenie a oceanului care, în relaţia sa cu atmosfera, emite — la un moment dat — infrasunete, care se propagă cu o viteză de 330 m/s în aer şi 1650 m/s în apă. S-a stabilit că asemenea frecvenţe sînt capabile să provoace tulburări cerebrale, orbirea, o teamă îngrozitoare şi adesea moartea. Punînd aceasta în legătură cu enigma vasului pescăresc, s-a presupus că marinarii, înebuniţi de vuietul din atmosferă, care le măcina creerii, s-au aruncat pur şi simplu în apă, spre a scăpa de el. Dar aici vibraţiile erau şi mai puternice...

Mai mulţi tehnologi au calculat că acelaşi fenomen putea produce o rezonanţă mecanică cu corpul metalic al unei nave sau al unui avion, determinînd în final distrugerea acestora. Scepticii au ripostat, aducînd ca argument informaţia pilotului avionului panamez, care văzuse „ceva îngrozitor". Or, infrasunetele nu pot fi văzute. Deci, alta era cauza catastrofelor.

Mai mulţi fizicieni au propus a fi luată în consideraţie posibilitatea existenţei unei perturbări zonale a conţinutului spaţiu-timp, a unei falii spaţiu-timp, care ar putea fi vinovată de accidente. Alţii s-au gîndit la probabila producere a unor energii electrice înalte atmosferice care s-ar revărsa, aidoma unei gigantice raze de laser natural, la un moment dat, asupra obiectelor bune conducătoare de electricitate aflate în zonă. Dar nici aceste ipoteze nu au putut fi luate în consideraţie pentru simplul motiv că nu s-a găsit nici o navă arsă, iar exemplul vasului pescăresc dovedea că nu toate navele sînt înghiţite de ape. Prin urmare, existenţa „faliei" spaţiu-timp nu avea fundament. Nu a putut fi luată în consideraţie nici supoziţia producerii unei bruşte deplasări a fundului marin, în urma căruia ar lua naştere un val îngrozitor de 60—100 metri înălţime, capabil să înghită orice vas, pentru simplul motiv că în „Triunghiul Bermudelor" dispăruseră şi avioane. Or, ce val putea ajunge la 2000 metri altitudine?

Problema era prea serioasă, însă, pentru a se rămîne doar în domeniul ipotezelor. Iată pentru care cauză una dintre expediţiile celebrei nave oceanografice „Glomar Challenger" a fost consacrată studierii reliefului submarin în zona Bermudelor. La aceste cercetări s-au asociat vase ştiinţifice sovietice, franceze şi italiene, special echipate. Măsurătorile şi carotele extrase au dus la concluzia că insulele Bermude sînt de origină vulcanică, nu resturi ale unui continent străvechi. Bermudele stau pe două paturi de lavă suprapuse, unul vechi de 90 de milioane de ani, aflat la fund şi altul de 33 de milioane de ani, la suprafaţă. Zona întreagă se află sub influenţa fenomenelor vulcanice, fiind vorba aici de o ridicare a fundului oceanic, nu de o coborîre. Cu totul altfel se pune problema într-o zonă oceanică apropiată — Marea Antilelor — care s-a format într-un trecut geologic foarte apropiat (20 de milioane de ani), datorită procesului de expansiune a fundului oceanic, ce determină îndepărtarea lentă, continuă, a continentelor Europa şi Africa, de Americi.

În cursul anului 1977, „Triunghiul Bermudelor" a intrat din nou în obiectivul cercetării ştiinţifice. Zeci de nave oceanografice şi avioane special dotate, sateliţi de investigaţie geofizică şi meteorologică au concurat pentru elucidarea enigmelor acestui vast spaţiu planetar. În cursul cercetărilor, oamenii de ştiinţă au descoperit aici un fenomen natural extraordinar, care duce la perturbarea cîmpului magnetic, iar pe de altă parte la degajarea unor emisiuni foarte puternice de infrasunete, ce vin dinspre interiorul planetei. Mai mult, s-a constatat că acest fenomen coincide cu momentele cînd Luna se află la perigeu, adică în cel mai apropiat punct de pe orbita sa în jurul Pămîntului, exact cum se petrece foarte adesea în cazul producerii marilor cutremure de pămînt.

Ulterior, două echipe de cercetare, una americană, cealaltă sovietică, efectuînd separat cercetări în „Triunghiul Bermudelor" au descoperit un alt fenomen natural de excepție. În apa mării a fost observat un tip neobișnuit de vîrtejuri uriașe, întinse pe suprafețe cu un diametru de cîțiva kilometri, care antrenează masele de apă pînă la cîteva mii de metri adîncime. Aceste vîrtejuri se aseamănă foarte mult cu cicloanele atmosferice. Asemenea fenomene par a fi asociate cutremurelor submarine, dar și vîntului foarte puternic.

În ultimul timp, „Triunghiul Bermudelor" a fost din nou supus unei cercetări sistematice în cadrul unui program internațional. Iată și de această dată apărînd noi aspecte ale unor fenomene naturale absolut inedite. Cel mai fantastic dintre acestea a fost relevat de către un satelit meteorologic. Acesta a transmis o serie lungă de fotografii din care rezultă că — la un moment dat — apa oceanului prinde a se roti din ce în ce mai iute, formînd un fel de sorburi uriașe. Deasupra acestor „pîlnii" lichide colosale ia naștere, în atmosferă, o „pîlnie" similară, care se ridică la mari înălțimi. Evident, orice navă sau avion intrat într-o asemenea cursă naturală nu mai are nici o șansă. De altfel, în momentul în care imaginile primite de la satelit au fost descifrate s-a dat alarma, toate vasele și avioanele fiind avertizate să-și schimbe rutele.

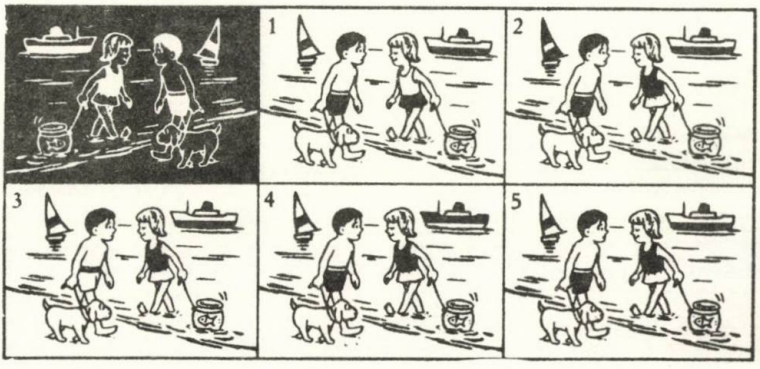
Deocamdată există doar constatări ale fenomenelor diverse care fac din „Triunghiul Bermudelor" o zonă extrem de periculoasă pentru navigație. Există, de asemenea, felurite ipoteze privind cauzele producerii acestor procese. În orice caz, trei lucruri sînt certe de pe acum. Descoperirea cicloanelor apei oceanice, a perturbărilor locale ale cîmpului geomagnetic, corelate cu emisiunile de infrasunete și manifestările atmosferice violente dau o explicație dispariției de nave și avioane, astfel încît acestea ies din sfera enigmaticului. În al doilea rînd, cunoașterea faptului că pot avea loc asemenea fenomene implică luarea unor măsuri de restricție a navigației aeriene și navale, în special în perioadele de perigeu ale Lunii, evitîndu-se pe această cale noi accidente. În fine, se conturează încă de pe acum un program de cercetări științifice menite să găsească toate cauzele producerii fenomenelor respective, în scopul cunoașterii în detaliu a proceselor naturale care au loc pe planetă, confirmării sau respingerii unor ipoteze.

GH. BRĂTESCU

TESTE • TESTE • TESTE

PE NEGATIV

Care dintre cele cinci desene numerotate este identic cu cel prezentat pe negativ, sus, stînga?



(Dezlegarea în pag. 199)

CĂI ISTORICE

ADEVĂR ŞI LEGENDĂ

DE LA MISTICĂ LA ATEISM

Oricare cercetător este ispitit să vadă durata istorică a **misticii** (cu alte cuvinte, a conştiinţei religioase), în raport cu durata istorică a **ateismului**. Dar cele două fenomene antagonice nu se pot studia izolat.

În vorbirea contemporană ne referim des la **misticism**. Ce e acesta de fapt? Misticismul e o noţiune curentă desemnînd orice credinţă în supranatural, specifică deopotrivă religiilor şi superstiţiilor comune şi aflîndu-se în opoziţie faţă de cunoaşterea raţională a lumii cu fenomenele şi evenimentele ei, aşadar faţă de cercetarea ştiinţifică a legilor obiective care guvernează Universul. Cu toate acestea, folosim şi noţiunea de **mistică**, în înţelesul căreia includem orice atitudine psihologic descriptibilă ce orientează gîndirea sau faptele omului spre o experienţă cu caracter mistic; termenul defineşte totodată orice concepţie care admite prezumţia legăturii directe, suprasenzoriale (prin intuiţie, asceză, adesea prin extaz şi mai ales prin ceea ce socoteşte credinciosul că ar fi revelaţie), între eul uman şi divinitatea aleasă pentru adoraţie. Tendinţa netă este aici spre contopirea morală între o entitate reală şi una închipuită, adică între eul omului, aşa cum se cunoaşte el însuşi, şi zeu (sau Dumnezeu), aşa cum îl găseşte acest om în intimitatea adîncă a conştiinţei sale.

Stările mistice (şi nu misticismul în înţelesul său curent, care este o formă trivială a misticii şi e marcat de distanţa dintre o gîndire în abstracţii şi o pseudomitologizare anecdotică a spaimelor nedesluşite din viaţa concretă) sînt stări specifice caracterizînd bineînţeles unele religii (orfismul vechilor greci, mai tîrziu budismul şi mai cu seamă religia zen, apoi creştinismul, în anumitele lui stadii îndeosebi din epoca patristică şi din epoca postmedievală, şi chiar unul din curentele islamice — secta sufistă), dar şi unele forme parareligioase (ca teozofia).

În diferitele ei cristalizări filosofice, mistica s-a manifestat ca un fenomen variabil. Aşa de pildă mistica budistă (continuatoare în anume sens a brahmanismului) are ca ţintă ideală pierderea, topirea omului — ca persoană spirituală — prin propriile lui puteri, în Absolutul cosmic (ceea ce vechea tradiţie filosofică a Indiei numea cu termenul Brahman), act echivalînd teoretic cu „stingerea" postumă în Nirvana, adică într-un final fără finalitate care, după cum cred budiştii, pune capăt totodată şi ciclului de reîncarnări (sau avatare). În schimb teologia mistică a creştinismului îşi asumă ca domeniu specific aşa-numita „cunoaştere experimentală" a lui Dumnezeu şi, implicit, a misterului său. Şi iată aşadar de ce orice varietate de extaz mistic îşi alege ca scop ideal presupusa contopire a credinciosului cu zeul său.

Imagine a Paradisului, dintr-o „enciclopedie" bigotă pentru credincioşi, publicată în Europa la mijlocul sec. XVIII

Examinînd fenomenul, care păstrează totdeauna un caracter intim, observăm că mistica a însemnat mereu o cale de refugiu din faţa cunoaşterii raţionale (extazul însuşi fiind o anumită retragere spre iraţional). Am putea spune că omul de acest tip nu are curajul confruntării cu sine însuşi (deşi el rămîne tocmai cu sine însuşi!), iar atunci se părăseşte pe sine, ca obiect de autocercetare să zicem socratică, alegînd autocontemplaţia, aproape tot aşa cum filistinul vulgar (care nu e nici credincios, nici ateu, ci poate numai un superstiţios primar purtîndu-şi prin civilizaţia ambientală trena arhaică de superstiţii a strămoşului primitiv) fuge de sine plonjînd în voluptăţile sale imediate ale instinctelor comune. Se cuvine remarcat că ceea ce numim misticism, şi care se concretizează de obicei în fixaţii psihice superficiale ale insului refulat, deziluzionat de instincte şi negăsind un limbaj acceptabil de dialog cu sine însuşi, devine anume aria principală de recoltare, dar totodată şi punctul terminus, pentru orice fel de bigoţi.

Şi atunci ce este ateismul? În definiţie globală, putem spune că e o doctrină filosofică bazată pe respingerea, pe refuzul sau pe **negarea oricărei divinităţi** (deci, implicit, şi a supranaturalului) şi care se traduce concret prin negarea integrală a domeniului religiei şi, derivînd de aici, prin interpretarea deliberat logică a mitologiei.

Totuşi, nu putem vorbi de un singur ateism, întrucît există unul sentimental, care respinge numai (iar aici uneori apare primejdia transformării lui într-o pseudoreli-

gie a refuzului în sine) şi un ateism autentic, adică raţional, care demonstrează prin succesiuni de silogisme; şi numai acesta din urmă îşi merită numele, pentru că celălalt, întemeiat în primul rînd pe o atitudine strict afectivă, este instabil şi, ca atare, niciodată definitiv.

Ateismul, să nu uităm, în forma sa primitivă, în care mobilul era deziluzia sau un anume scepticism, a apărut aproape în acelaşi timp cu religia, nu însă ca fenomen psihosocial, ci doar ca eveniment izolat. Mai tîrziu, în civilizaţiile antichităţii, s-au manifestat şi întîiele forme de ateism propriu-zis, chiar dacă neintegral. Nici una din formele de ateism antic (chiar la filosofi ca Heraclit) nu a fost perfectă, deoarece acel ateism nega mai mult amestecul zeilor în creaţia şi destinul lumii, decît existenţa lor. Nici ateismul polemic din secolul luminilor nu a fost fără cusur, mobilul său (mai cu seamă în Franţa prerevoluţionară) fiind în primul rînd ostilitatea faţă de sistemul eclesiastic şi clerical.

Abia în ultimele două secole se defineşte, treptat, conştiinţa ateului (care, militantă sau intimă, devine mult mai mult decît o simplă atitudine atee). Din acest unghi, pentru gîndirea materialistă contemporană nu există decît un **ateism ştiinţific** definit ca atare, iar acesta nu e împiedicat, nici derutat în experienţa sa raţională nici de revoluţiile ştiinţifice, nici de domeniile enigmatice ale fizicii particulelor ori ale modelelor matematice ale Universului, şi nici de prezenţa particulară a credinţei religioase sincere în conştiinţa cîtorva oameni de ştiinţă de prim ordin (Einstein, Teilhard de Chardin, Albert Schweitzer).

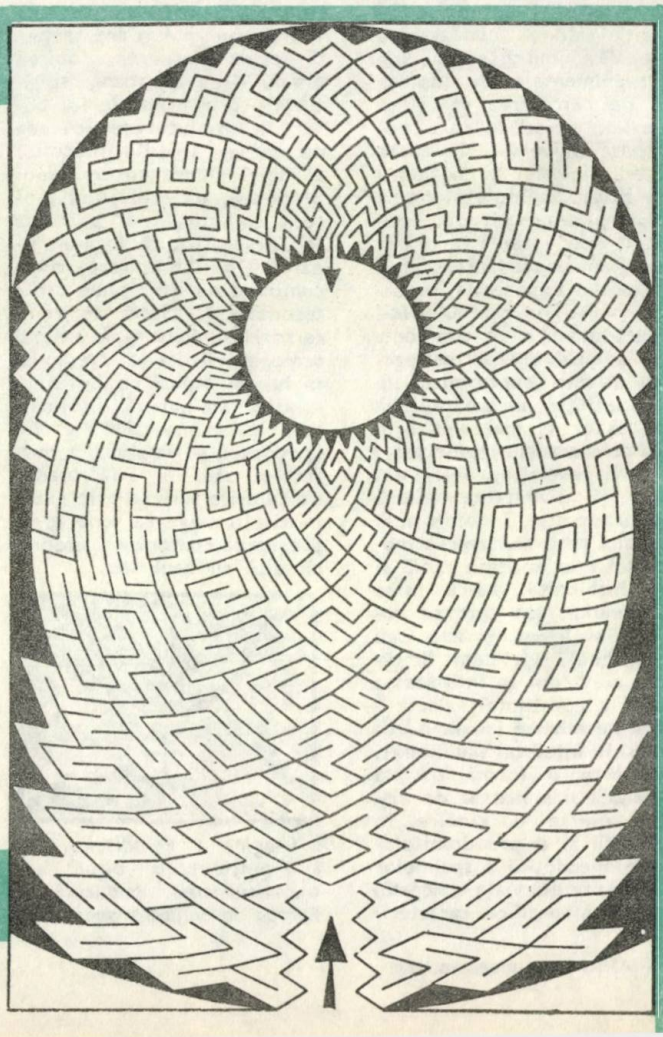
Anume **acest** ateism consideră, în linii generale, că Universul este alcătuit exclusiv din materie care, ea singură, fără vreo intervenţie exterioară ce s-ar numi divinitate, raţiune universală sau altcumva, se organizează perpetuu, guvernată de un sistem intrinsec de legi obiective, spre a constitui, concret, tot ceea ce există.

VICTOR KERNBACH

TESTE

Miticul Tezeu a reuşit să iasă din Labirintul cretan, unde îl omorîse pe Minotaur, datorită firului deşirat anume de către Ariadna. Aici vi se oferă un labirint cu mai multă regularitate geometrică decît cel construit din ordinul regelui Minos, dar nu vi se oferă şi un fir al Ariadnei. Tot ce vă putem sfătui, este să căutaţi drumul, pornind prin intrarea de jos, aşa încît să ajungeţi la cercul central, venind însă de sus — după cum indică şi săgeţile. Dacă reuşiţi să descoperiţi calea cea dreaptă în mai puţin de 10 minute, înseamnă că sînteţi înzestraţi cu o atenţie bine dezvoltată.

Dar după ce aţi găsit un drum (căci pot fi mai multe!), mai încercaţi a doua oară, căutînd alt drum, în varianta cea mai scurtă; pentru aceasta, limita de timp (optimă) va fi numai de 5 minute.



TESTE